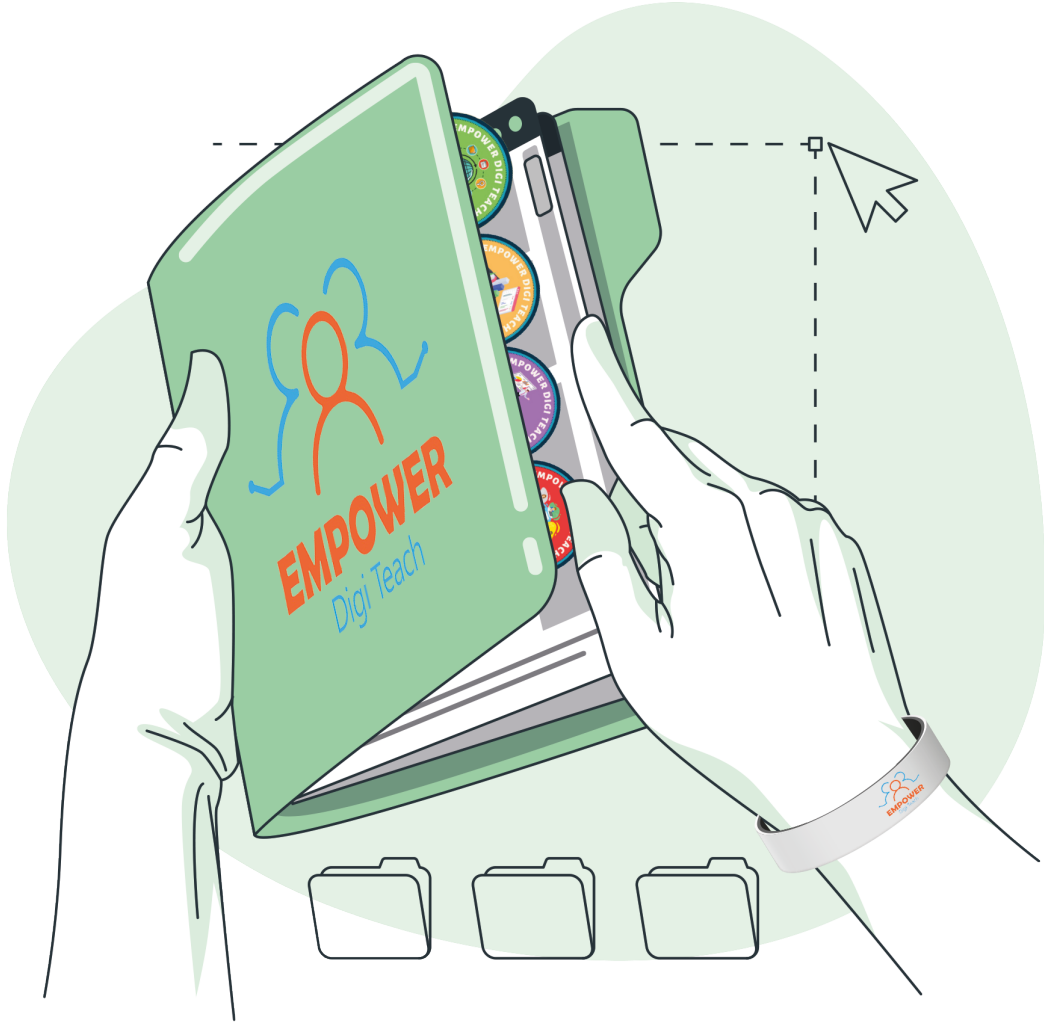




Dijital Araçların Pedagojik ve Öğretimsel Kullanımı

Öğretmenler için Rehber Kitap

İletişim

Proje Koordinatörü

Dokuz Eylül Üniversitesi



Proje Koordinatörü
Prof. Dr. Ercan AKPINAR



Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi



empowerdigiteach.eu



empowerdigiteach@deu.edu.tr



x.com/empower_digi



[instagram.com/empowerdigiteach](https://www.instagram.com/empowerdigiteach)



[facebook.com/empowerdigiteach](https://www.facebook.com/empowerdigiteach)



Dijital Araçların Pedagojik ve Öğretimsel Kullanımı

Öğretmenler için Rehber Kitap

Editörler

Ercan AKPINAR
Süleyman ÇİTE

Yazarlar

Ercan AKPINAR
Süleyman ÇİTE
Elif Buğra KUZU DEMİR
Yasemin KAHYAOĞLU ERDOĞMUŞ
Ana-Maria TANASE
José Alberto LENCASTRE
Iria BALAYO
Elena BARBERÀ
Amir NARIMAN

Bu rehber kitap, Avrupa Birliği ve Türkiye Ulusal Ajansı tarafından ortak finanse edilen 'Oyunlaştırma Yoluyla Dijital Öğrenme Materyalleri Tasarlayarak Öğretmenlerin Dijital Yeterliliklerinin Güçlendirilmesi (2022-1-TR01-KA220-HED-000089215) projesi kapsamında hazırlanmıştır.

Avrupa Komisyonu'nun bu yayının üretimine verdiği destek, yalnızca yazarların görüşlerini yansıtan içeriklerin onaylandığı anlamına gelmez ve Komisyon, burada yer alan bilgilerin herhangi bir şekilde kullanılmasından sorumlu tutulamaz.

Ticari amaçlı olmamak kaydıyla, kitabın tamamı veya bir kısmı, kitaba uygun şekilde atıfta bulunulduğu sürece, mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik veya diğer yöntemler kullanılarak izinsiz olarak eğitim amaçlı çoğaltılabilir, dağıtılabilir veya basılabilir.

Merhaba!

Öğretmenlerin dijital yeterliliklerini güçlendirmeye yönelik “Oyunlaştırma Yoluyla Dijital Öğrenme Materyalleri Tasarlayarak Öğretmenlerin Dijital Yeterliliklerini Güçlendirme (Empower Digi Teach (Proje No: 2022-1-TR01-KA220-HED-000089215))” projesi kapsamında hazırlanan bu rehber kitabı sizlerle paylaşmaktan büyük mutluluk ve memnuniyet duyuyoruz. Bu rehberin oluşturulmasında katkıları olan proje ekibi arkadaşlarımıza en içten teşekkürlerimizi sunarız. Rehberin içeriğini ve yapısını tanıtmadan önce, proje ve ortakları hakkında bilgi vermek istiyoruz.

Empower Digi Teach projesi, genel olarak öğretmenlerin, öğretmen adaylarının ve eğitimcilerin dijital yeterliliklerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu geniş hedefle uyumlu olarak proje, Avrupa Birliği’nin Eğitimciler için Dijital Yeterlilik Çerçevesi’ne (DigCompEdu) uygun şekilde tasarlanan dijital öğrenme materyalleri aracılığıyla öğretmenlerin dijital becerilerini geliştirmeyi hedeflemiştir. Projede, dört farklı ülkeden dört yükseköğretim kurumu ve bir kâr amacı gütmeyen kuruluş ortak olarak yer almıştır. Bunlar sırasıyla Türkiye’den Dokuz Eylül Üniversitesi (proje koordinatörü) ve Kastamonu Üniversitesi, Portekiz’den Minho Üniversitesi, İspanya’dan Katalonya Açık Üniversitesi ve Romanya’dan Hayat Boyu Öğrenmeyi Teşvik Merkezi (CPIP).



Bu rehber, Empower Digi Teach projesinin dördüncü fikri çıktısını temsil etmektedir. Projenin diğer fikri çıktıları arasında, öğretimde dijital teknolojilerin etkin kullanımını destekleyen oyunlaştırma tabanlı bir ÖYS (LMS)’nin geliştirilmesi, öğretmenlerin dijital yeterliliklerini geliştirmek için çevrimiçi öğrenme materyalleri ve ÖYS içinde bir mikro kredi doğrulama sisteminin entegrasyonu yer almaktadır. Her fikri çıktı, öğretmenlerin dijital yeterliliklerini güçlendirmek için özel olarak tasarlanmıştır. Proje tanıtım videosuna aşağıdaki bağlantıya tıklayarak veya karekodu okutarak ulaşabilirsiniz.

Empower Digi Teach Proje Tanıtım Videosu:

https://youtu.be/Ukxh-bFqHaU?si=qyj1yFWIRWdZ6r_o



Rehberin Amacı

Bu rehberin hazırlanmasının temel amacı sadece Projenin Öğrenme Yönetim Sistemini (ÖYS), dijital teknolojiler ve araçlar hakkında teknik bilgi vermek değil, aynı zamanda öğretmenlere dijital yeterliliklerini geliştirerek dijital araçları eğitim ortamlarına nasıl etkili bir şekilde entegre edebileceklerini göstermektir. Bunu başarmak için rehber kitap, öğrencilerin dijital araçlarla etkileşimine nasıl girebileceklerine yönelik pedagojik bir bakış açısı ortaya koymakta ve öğretmenlere bu araçları sınıf içi öğretim süreçlerine entegre etme konusunda bir yol haritası sunmaktadır. Rehberde öğretmenlerin gerçek sınıf problemlerini ele alan senaryo tabanlı içerikler, videolar, sunumlar vb. hazırlanmış ve öğretmenlerin ders planlamasında dijital araç ve materyalleri pedagojik olarak etkili bir şekilde kullanmaları desteklenmiş ve böylece teknolojik fırsatları daha verimli bir şekilde kullanmalarına yardımcı olunmaya ve öğretmenlere bir yol haritası sunulmaya çalışılmıştır.

Dijital teknolojilerin, araçlar, yazılımlar kullanımı sınıf dinamiklerine, okul imkanlarına, öğrenci özelliklerine, öğretmenlerin bireysel ihtiyaçlarına ve öğretmenlerin dijital araçlara yönelik bilgi ve deneyim düzeylerine göre değişiklik gösterebilmekle birlikte bu rehber kitap, öğretmenlere, öğretmen adaylarına ve eğitimcilere bu araçları daha etkili ve verimli bir şekilde nasıl kullanabilecekleri konusunda genel bir yönlendirme ve kılavuzluk yapmayı amaçlamaktadır.

Hedef Kitle ve Kullanım Alanları

Bu rehber kitap sadece öğretmenler, öğretmen adayları ve eğitimciler için değil, okul yöneticileri, eğitim alanında çalışan araştırmacılar, eğitim ile ilgili Sivil Toplum Kuruluşları (STK), dernekler ve eğitimle ilgili diğer paydaşlar için de faydalı olacaktır. Bu rehber kitabın ileriki aşamalarında öğretmenler, öğretmen adayları, eğitimciler, eğitim paydaşları, yöneticileri vb. **öğrenenler/öğretmenler** olarak tanımlanmıştır. Rehber kitap hem okullarda hem de üniversitelerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bununla birlikte rehberin Avrupa Birliği'nin Eğitimciler için Dijital Yeterlilik Çerçevesi (DigCompEdu) ile uyumlu olması, öğretmenlerin dijital yeterliliklerini sınıf uygulamalarına etkili bir şekilde aktarmaları için gerekli standartları karşılamalarına katkıda bulunulması hedeflenmiştir.

Bu rehber kitabın, öğretmenlerin dijital yeterliliklerini geliştirmenin ötesinde, dijital araçların pedagojik olarak nasıl etkili bir şekilde kullanılacağı konusunda da önemli bir kaynak görevi görmesi beklenmektedir. Her öğretmen, bu rehber kitabı kullanarak öğretim süreçlerinde dijital teknolojilerin potansiyelini keşfedebilir ve bu teknolojileri kendi öğretim yöntemlerine nasıl entegre edeceğini öğrenebilir.

Rehber Kitabın Yapısı ve İçeriği

Rehber kitap üç ana bölümden oluşmaktadır:

Bölüm 1: Bu bölüm, öğrenenlerin, bu proje kapsamında geliştirilen oyunlaştırma tabanlı ÖYS'yi kullanarak öğretim süreçlerini nasıl zenginleştirebileceklerini keşfetmelerine olanak tanır. Bölüm, öğrenenlerin (öğretmenler, eğitimciler, okul yöneticileri, öğretmen adayları vb.) ÖYS'ye (<https://lms.empowerdigiteach.eu/education>) nasıl kaydolabilecekleri, kendi öğrenme süreçlerini nasıl yönetebilecekleri ve izleyebilecekleri hakkında temel bilgiler içerir. Bununla birlikte ÖYS yapısı, oyunlaştırma unsurları, ölçme ve değerlendirme süreçleri, mikro kredi doğrulama ve sertifikasyon hakkında da genel bilgiler sunar.

Bölüm 2: Bu bölüm, mikro kredi kavramını, mikro kredi doğrulama sisteminin ünite ve ders düzeyindeki yapısını, mikro kredi yoluyla verilen rozetleri ve mikro kredi bilgileri ve sertifikaların alınmasına ilişkin süreçleri kapsar.

Bölüm 3: Bu bölüm, öğrenenler (öğretmenlere) derslerini nasıl planlayacakları ve yürütecekleri, hangi dijital araçları kullanacakları ve dijital yeterliliklerini geliştirmek için ilerlemelerini nasıl değerlendirecekleri konusunda pedagojik ve teknik rehberlik sağlar. Bu bölüm temel olarak şunları içerir:

Öğretmenler için Dijital Ustalık Laboratuvarı Rehber:

Bu rehber dijital kaynakları seçmeye, oluşturmaya ve uyarlamaya odaklanır. Bu ana rehber altında dört alt rehber oluşturulmuştur:



- Öğretmenler için Dijital Görseller ve Sunumlar rehberi: Araçlar ve Stratejiler
- Öğretmenler için Dijital İçerik ve Çoklu Ortam (Multimedya) rehberi: Öğretimde Animasyon, Video ve Ses Kullanımı
- Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımı Rehberi
- Eğitimde 3B Materyalleri Kullanma Rehberi

Öğretmenler için Değerlendirme Analitiği Laboratuvarı Rehberi: Dijital değerlendirme stratejileri, analitik ve geri bildirim yetkinliklerine odaklanır. Pedagojik etkinlikleri ve değerlendirme ve öneriler için dijital araçlar sunar.



Öğretmenler için Öğreneni Güçlendirme Laboratuvarı Rehberi: Dijital araçlar aracılığıyla öğrencilerin öğrenme süreçlerine katılımını artırmayı ve dijital olarak desteklenen daha erişilebilir ve kapsayıcı öğrenme ortamları yaratmayı vurgular. Bu rehber iki alt rehber içerir:

- Uzaktan Eğitim Araçlarının Etkin Kullanımı Rehberi: Video Konferans
- Dijital Öğretimi Erişilebilir ve Kapsayıcı Hale Getirme Rehberi

Öğretmenler için Pedagojide Mükemmellik Laboratuvarı
Rehberi: Bu rehber, iş birlikli öğrenme pedagojilerini destekleyen dijital araçlar hakkında bilgi sunarak, iş birlikli öğrenme için dijital araçların kullanımına odaklanır.



Her rehber, genel olarak öğrenenler (öğretmenler, öğretmen adayları, okul yöneticileri vb.) için Dijital Yetkinlik Çerçevesi kapsamında yer alan yetkinlikler hakkında bilgi içerir ve Empower DigiTeach ÖYS içindeki ilgili materyallere erişim hakkında kısa yönlendirmeler sağlar. Ek olarak, her bir rehberde uzmanlık alanıyla ilgili dijital araçlar ve özelliklerinin yanı sıra ders planlama ve uygulama için somut pedagojik ve teknik öneriler tanıtılmaktadır. Öğretmenlerin dijital materyallerle öğretim uygulamalarını eleştirel bir şekilde değerlendirmelerine ve sürekli olarak iyileştirmelerine yardımcı olmak için yansıtıcı ve değerlendirici sorular ve dereceli puanlama anahtarları sağlanmıştır. Her rehberin sonunda, öğretmenlerin becerilerini ve bilgi edinimlerini daha fazla desteklemek için bazı videolar önerilmiştir.

Sonuç ve Teşekkürler

Bu rehberin, öğretmenler, öğretmen adayları ve eğitimciler için dijital yeterliliklerinin geliştirilmesine ve eğitimde dijital dönüşümü desteklemeye önemli ölçüde katkıda bulunmasını ve kaynak oluşturmalarını umuyoruz. Empower Digi Teach proje ekibine özverili çabaları için bir kez daha içtenlikle teşekkür ederim.

Prof. Dr. Ercan AKPINAR
Proje Koordinatörü

İçindekiler

Bölüm 1: Oyunlaştırma Tabanlı Öğrenme Yönetim Sisteminin (ÖYS) Kullanımı

1.1. ÖYS'nin Genel Kullanımı	1
1.2. ÖYS Kayıt ve Ders Kaydı	3
1.3. ÖYS'de Gezinme, Sembollerin Anlamı ve Oyunlaştırma Araçları	4
1.4. Dersler, Materyaller ve İçerik Türleri	4
1.5. Öğrenme Nasıl Değerlendirilir ve Mikro Kredi Bilgileri Nasıl Elde Edilir?	8
1.6. Oyunlaştırma, Ödüller ve Sertifikasyon Örnekleri	11

Bölüm 2: Mikro Kredi Bilgileri ve Sertifikasyon Süreci

2.1. Mikro Kredi Bilgileri ve Sertifikasyon Sürecinin Tanıtılması	14
2.2. Mikro Kredi Bilgisi	14
2.3. Mikro Kredi Bilgileri Işığında Empower Digi Teach Proje Perspektifi	16
2.4. Ders Ünitesi Tanıtımı ve Mikro Kredi Bilgileri	17
2.4.1. Dijital Ustalık Laboratuvarı	17
2.4.2. Değerlendirme Analitiği Laboratuvarı	18
2.4.3. Öğreneni Güçlendirme Laboratuvarı	19
2.4.4. Pedagojide Mükemmellik Laboratuvarı	20

Bölüm 3: Öğretmenlerin Dijital Araçların Pedagojik ve Eğitsel Kullanımında Dijital Yeterliliklerini Güçlendirmeye Yönelik Rehberi

3.1. Dijital Ustalık Laboratuvar Rehberi	21
3.1.1. Dijital Görseller ve Sunumlar Rehberi: Araçlar ve Stratejiler	22
3.1.2. Dijital İçerik ve Çoklu Ortam (Multimedya): Animasyon, Video and Ses Kayıtlarının Öğretimde Kullanımı	34
3.1.3. Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımı Rehberi	46
3.1.4. Eğitimde Üç Boyutlu (3B) Materyal Kullanımı Rehberi	59
3.2. Değerlendirme Analitiği Laboratuvar Rehberi	70
3.3. Öğreneni Güçlendirme Laboratuvarı Rehberi	84
3.3.1. Uzaktan Eğitim Araçlarının Etkili Kullanımı: Video Konferans	85
3.3.2. Dijital Eğitimi Erişilebilir ve Kapsayıcı Hale Getirme Rehberi	97
3.4. Pedagojik Mükemmellik Laboratuvar Rehberi	109



Bölüm 1

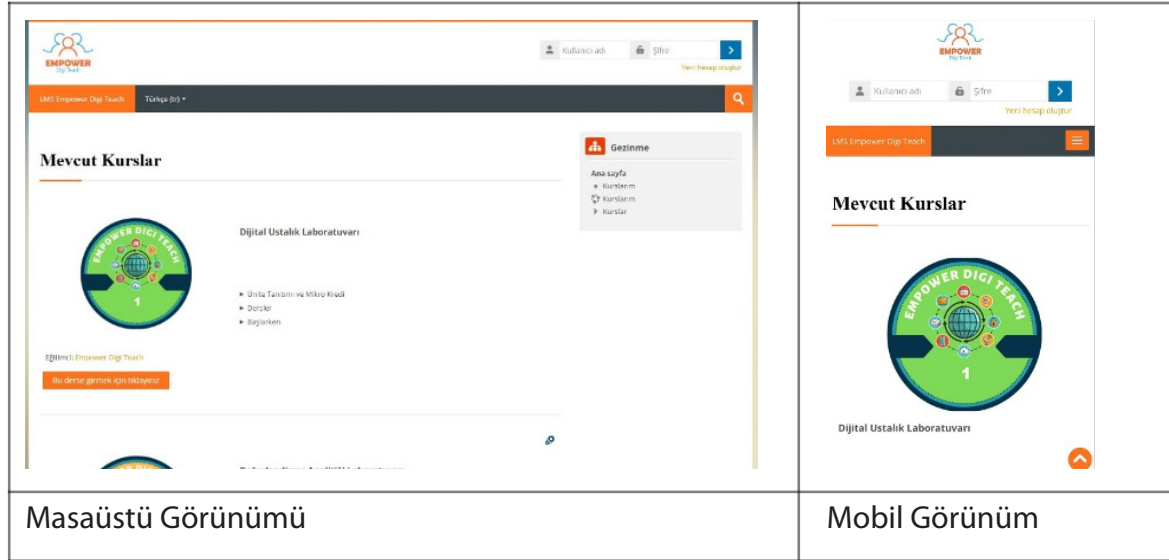
Oyunlaştırma Tabanlı Öğrenme Yönetim Sisteminin (ÖYS) Kullanımı

1. Oyunlaştırma Tabanlı Öğrenme Yönetim Sisteminin (ÖYS) Kullanımı

Bu bölüm, öğrenme yönetim sistemine (<https://lms.empowerdigiteach.eu>) nasıl kayıt olunacağı ve bu sistemde nasıl gezinileceği konusunda kullanıcı dostu bir rehber sağlar. Bu bölüm genel olarak sistemin genel yapısını, oyunlaştırma unsurlarını, ölçme ve değerlendirmeyi, mikro kredi bilgilerinin elde edilmesi ve sertifikasyon süreçleri hakkında temel bilgileri içermektedir. Bu bölümü okuyan öğrenenler (öğretmen, eğitimci, öğretmen aday ve diğer kullanıcılar) Empower Digi Teach projesi hakkında hem temel bilgileri öğrenirler hem de Empower Digi Teach projesi ÖYS'yi nasıl kullanacaklarını uygulamalı olarak görürler.

1.1. ÖYS'nin Genel Yapısı

Empower Digi Teach ÖYS (<https://lms.empowerdigiteach.eu/education>), çeşitli öğrenme materyallerini sorunsuz bir şekilde entegre eden çok yönlü bir platformdur. Bununla birlikte oyunlaştırma unsurlarının, mikro kredi bilgilerinin ve sertifikaların verilmesi için süreçlerin nasıl olduğuna yönelik içerikler ve yönlendirmeler de sağlamaktadır. Platform, ayrıca çeşitli cihaz ekranlarında uyumluluk sağlayan esnek ve duyarlı bir ara yüze sahiptir (Şekil 1.1).



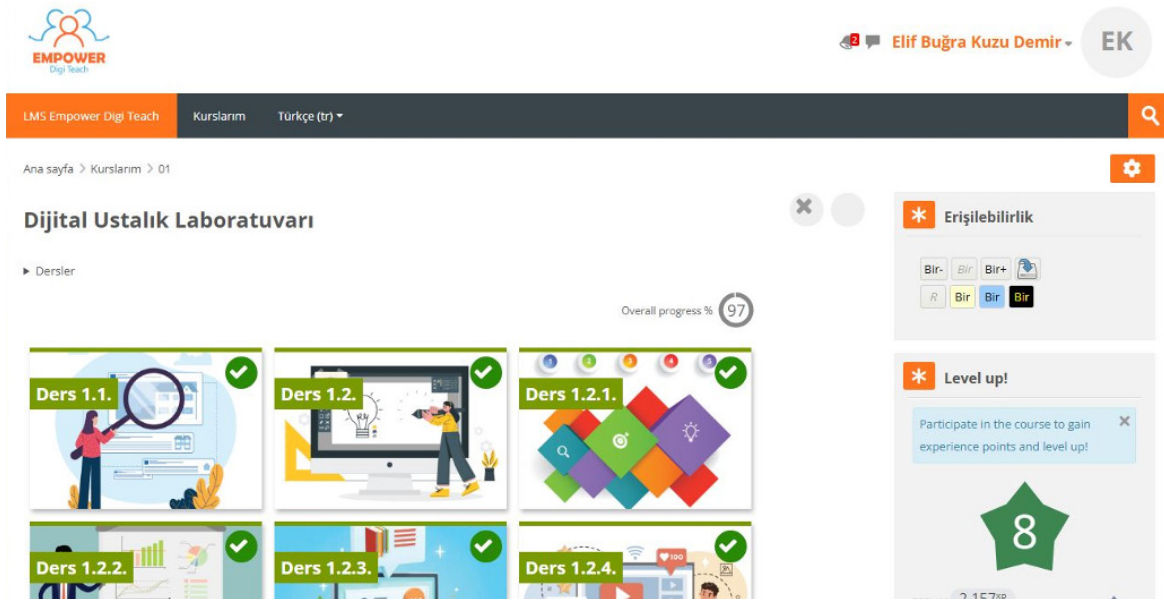
Şekil 1.1 ÖYS'nin Mobil ve Masaüstü Görünümleri

ÖYS'nin beş dilde ara yüzü bulunmaktadır (İngilizce, Türkçe, Rumence, İspanyolca ve Portekizce). Tasarlanan tüm dersler, bu dillerin tamamında sunulmaktadır. Öğrenenler (öğretmenler, öğretmen adayları, okul yöneticileri vb.) sistemi kullanmak istedikleri dili seçebilirler.

1.2. ÖYS Kayıt ve Ders Kaydı

Öğrenenler, Öğrenme yönetim sistemine ve derslere kolayca kayıt olabilir. <https://lms.empowerdigiteach.eu> 'daki kayıt sayfası kullanıcı dostudur. Kaydolmak için bir kullanıcı adı, şifre, e-posta adresi, ad ve soyad girmeniz gerekmektedir. Ulusal kimliğinizi girmek isteğe bağlı olsa da kişiselleştirilmiş mikro kredi bilgileri sayfanızda görüntüleneceği için eklemeniz önerilir. Sonraki süreçte ilgili kurumlardan onay alınması durumunda sertifikasyon işlemleri resmiyet kazanacak olup şu an sistemin pilot çalışması yapılmaktadır.

ÖYS'kurs kaydı basittir. Öğrenenler, ek adımlara veya şifrelere ihtiyaç duymadan otomatik olarak kaydolmak için ilgilendikleri bir kursa tıklayabilir. Ancak, öğrenenler ders verilerini kaldırmak veya bir dersten kaydını iptal etmek isterlerse bunu sağdaki ayarlar düğmesine tıklayıp 'Dersten kaydımı iptal et'i seçerek yapabilirler. Bu eylem, tüm kişisel kurs verilerini, günlükleri ve bilgileri ÖYS'den kalıcı olarak kaldırır.



Şekil 1.4 Kayıtlı Öğrenci Hesabı Ana Sayfası

Öğrenenler, sitenin sağ üst köşesinden veya herhangi bir derse tıklayarak oturum açabilir, bu da onları oturum açma ekranına yönlendirir. Bu ekran yeni kayıt, dil seçimi ve kullanıcı oturumu açma seçenekleri sunar. Kullanıcılar oturum açtıktan sonra profil ayrıntılarını güncelleyebilir ve rozetlere, sertifikalara, kurs bilgilerine ve etkinlik geçmişine erişebilir.

Create new account

1.3. ÖYS’de Gezinme, Sembollerin Anlamı ve Oyunlaştırma Araçları

Her kurs, özel bir kurs bilgileri bölümü ve ders başlıkları, görseller ve ilerleme göstergeleri içeren ders sayfaları içerir. Öğrenenler “Bu derse gir” düğmesini tıkladıklarında otomatik olarak kaydedilirler. Her kurs, içeriğine göre uyarlanmış benzersiz bir dizi ders içerir.

Mevcut Kurslar



Dijital Ustalık Laboratuvarı

- Ünite Tanıtımı ve Mikro Kredi
- Dersler
- Başlarken

Eğitimci: Empower Digi Teach

Bu derse girmek için tıklayınız

1.4. Dersler, Materyaller ve İçerik Türleri

Şekil 1.5 ÖYS’deki bazı dersler

Öğrenenler bir derse tıklarsa öğrenme kazanımlarını, dersin öğretim programını, videoları, okuma materyallerini, sunumları ve ödev sayfalarını içeren içeriğe erişebilirler. Örnekler aşağıda verilmiştir (Şekil 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10 ve 1.11).

Ders 1.1. Öğrenme Kaynaklarını Arama ve Seçme

	Öğrenme çıktıları	✓ Yapıldı Görüntüle
	Ders izlencesi	✓ Yapıldı Görüntüle
	Video	✓ Yapıldı Görüntüle
	Okuma Etkinliği	✓ Yapıldı Görüntüle
	Görsel İçerik	✓ Yapıldı Görüntüle
	1.1. Değerlendirme	✓ Yapıldı Görüntüle
	1.1. Mikrokredi	✓ Yapıldı Görüntüle

Mikro kredi sertifikasını alabilmek için Sınav başarı oranı (%70 ve üzeri) olmalıdır

Şekil 1.6 Ders (ders) içeriğinin aranması ve seçilmesi

Ders Öğrenme Kazanımları: Her ders, ders çıktıları sayfası ile başlar.

Öğrenme çıktıları

[✓ Yapıldı Görüntüle](#)



- Bu dersi tamamladıktan sonra öğrenenler,
- Görsel ve infografik kavramlarını tanımlayabilecek,
 - Görsel ve infografik türleri arasındaki farkları açıklayabilecek,
 - Öğrenme ortamlarında görsellerin ve infografiklerin kullanılmasının faydalarını tartışabilecek,
 - Dijital araçların yardımıyla öğretme ve öğrenme için görseller ve infografikler oluşturabileceklerdir.

Şekil 1.7 Öğrenme kazanımları örneği

Ders İzlenesi: Bu sayfada ders ile ilgili detaylı bilgiler yer almaktadır. (Şekil 1.8)

Ders izlenesi

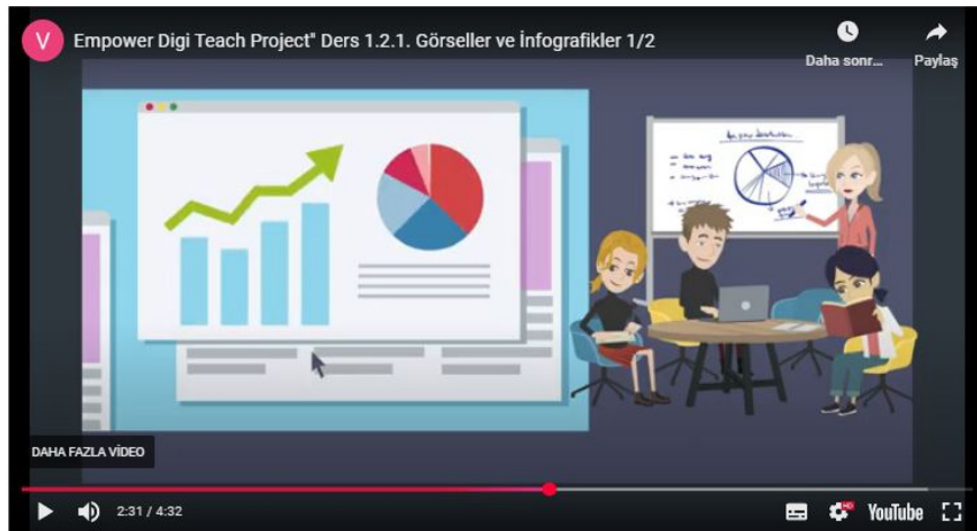
✓ Yapıldı Görüntüle

1.2.1_s_tr.pdf 1 / 2 99%

Ders izlenesi	
Ünite	Dijital Kaynakları Seçme, Oluşturma ve Değiştirme
Ders	Ders 1.2.1. Görseller ve İnfografikler
Yazar	Elif Buğra Kuzu Demir Dokuz Eylül Üniversitesi
Dijital yeterlilik becerileri	Dijital Kaynaklar Oluşturma ve Değiştirme
Dersin amaçları	Bu dersin amacı öğrenenlerin, derinlemesine bilgi ve istatistik gerektiren uzun içerikleri, dijital ortamda sunulan görsel ve infografik oluşturma araçlarını kullanarak daha ilgi çekici ve kavranması kolay bir biçimde sunmalarını sağlamaktır. Senaryo tabanlı hedef: "22 Mart Dünya Su Günü'nde bir öğretmen, günlük yaşamda evlerimizde yaşanan su sızıntılarının ve kaçaklarının dünyamız için önemini vurgulayan ilham verici ve bilgilendirici bir konuşma yapmak

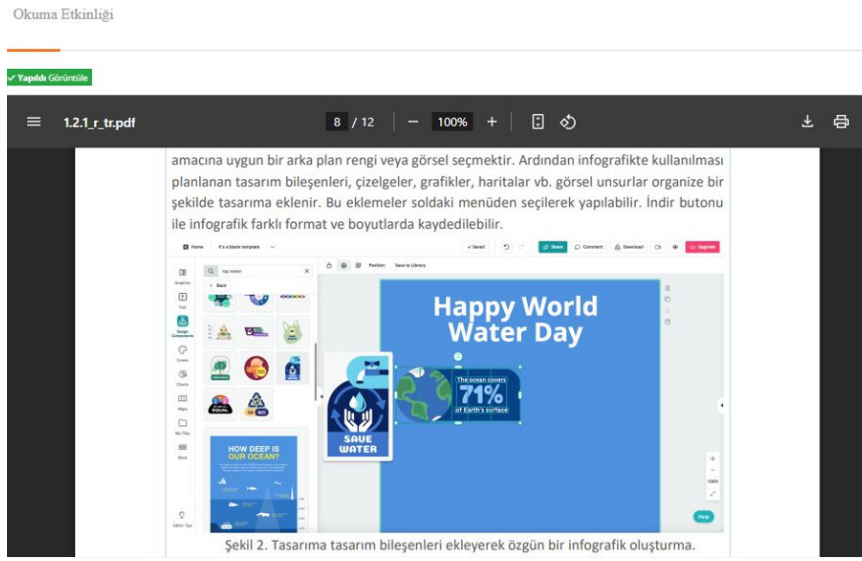
Şekil 1.8 Ders İzlenesi Örneği

Video: Her dersin senaryo tabanlı bir video içeriği vardır. (Şekil 1.9)



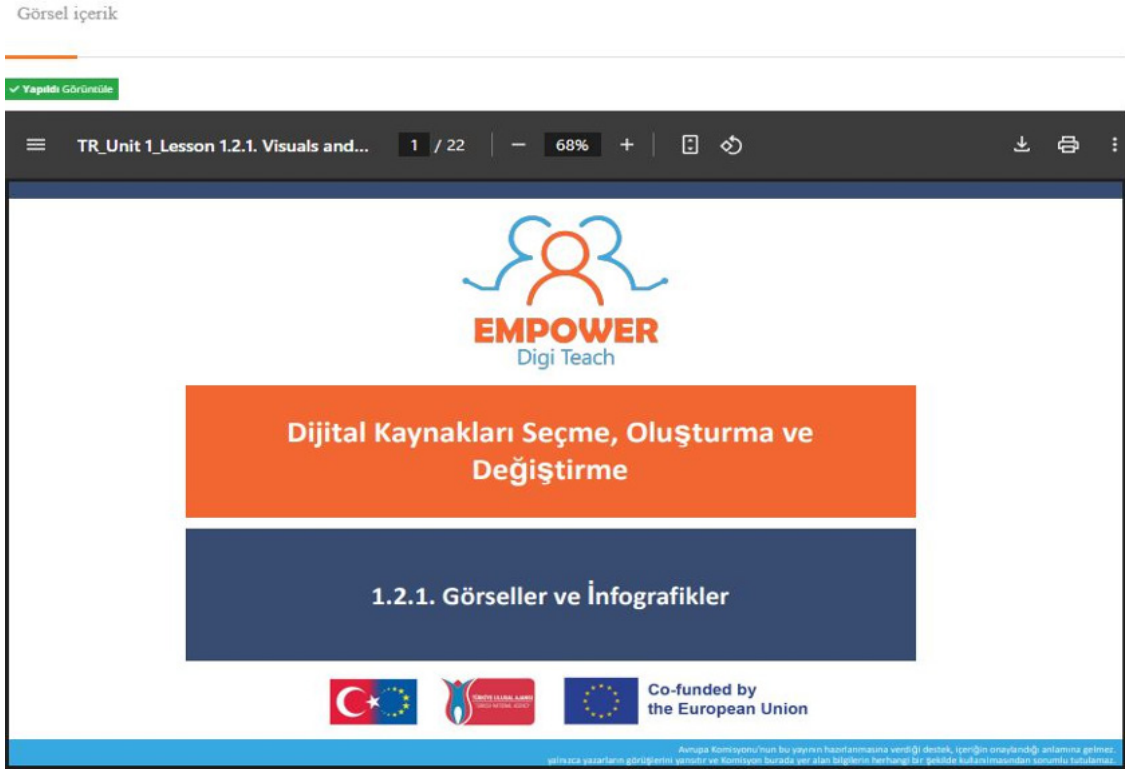
Şekil 1.9 Senaryo tabanlı bir video

Okuma: Bu sayfada detaylı ders içeriği bulunmaktadır. (Şekil 1.10)



Şekil 1.10 Ders İçeriğine Genel Bakış

Sunum: Bu sayfada ders içeriğine ilişkin görsel ve infografik tabanlı bir sunum yer almaktadır.



Şekil 1.11 Görsel ve infografik tabanlı bir sunum

1.5. Öğrenme Nasıl Değerlendirilir ve Mikro Kredi Bilgileri Nasıl Elde Edilir?

Her derste, öğrenenler ders içeriğini ne kadar anladığını değerlendirmek için çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma ve doğru/yanlış gibi çeşitli değerlendirme sorularının bulunduğu bir değerlendirme sayfası bulunur. Bazı örnek sorular aşağıdaki Şekil 1.12’de sunulmuştur

Soru 3

Henüz cevaplanmadı

10,00 üzerinden puanlanmış

Soruyu işaretle

Statik infografikler etkileşimlidir ve kullanıcı tarafından değiştirilebilir.

Birini seçin:

☐ Doğru

☐ Yanlış

Soru 1

Henüz cevaplanmadı

17,50 üzerinden puanlanmış

Soruyu işaretle

Geri bildirim ve detaylar

1.1. Değerlendirme

Başlangıç	Saturday, 12 April 2025, 7:45 PM
Durum	Bitti
Tamamlanma	Saturday, 12 April 2025, 7:47 PM
Geçen süre	2 dk 50 sn
Not	100,00 üzerinden 82,14

Sınav gezintisi

1

2

3

4

5

Bir seferde tek sayfa göster

Gözden geçirmeyi bitir

Şekil 1.12 Bazı örnek sorular

70 puan veya daha yüksek puan alan öğrenenlere/öğrencilere, kişisel bilgilerini içeren bir mikro kredi belgesi verilir. Bu belgenin bir örneği bir sonraki sayfada gösterilmektedir.



Öğrenme Kaynaklarını Arama ve Seçme

Öğrencinin tanımlanması

Adı Soyadı: Elif Buğra Kuzu Demir

Kimlik Numarası:

Öğrenme çıktıları

Bu dersi tamamlayan öğrenenler;

- Dijital kaynakları bulmak ve farklılaştırmak için etkili stratejiler uygulayabilecek,
- Uygun dijital kaynakları seçiminin önemini ve temel faktörlerini fark edebilecek,
- Dijital kaynakları müfredat hedefleri ve öğrenme amaçlarıyla uyumlu hale getirebilecek,
- Dijital kaynakları kullanırken etik hususları kavrayabilecek,
- Belirli bir eğitim senaryosu için bir dijital kaynak seçimi planı geliştirebileceklerdir.

Özellikler

Ülke	Belgeyi Veren Kuruluş	Öğrenim Türü	Süre	Ulusal İş Yüklü
Türkiye	Dokuz Eylül Üniversitesi (Onaylaması durumunda)	Çevrimiçi	5 saat	0.2 AKTS



Entegrasyon

Modüler

Tamamlanabilirlik (Stackability)

Bağımsız Mikro-kimlik bilgisi

Dijital Ustalık Laboratuvarı'nın bir parçası



Ders Notlandırması

Değerlendirme Türleri

- Biçimlendirici (etkileşimli video soruları) ve sınav soruları
 - Çevrimiçi sınav
- Mikro-kredi Belgesi Öğrenme Deneyiminin Düzeyi
 - Avrupa Yeterlilik Çerçevesi: Seviye 3
 - Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi (TYÇ): Düzey 4
- Elde Edilen Not
 - Tüm öğrenme faaliyetlerinin tamamlanması
 - Not: Sınav başarı oranı (%70 ve üzeri)



Kalite



Şeffaflık



Tanınırılık

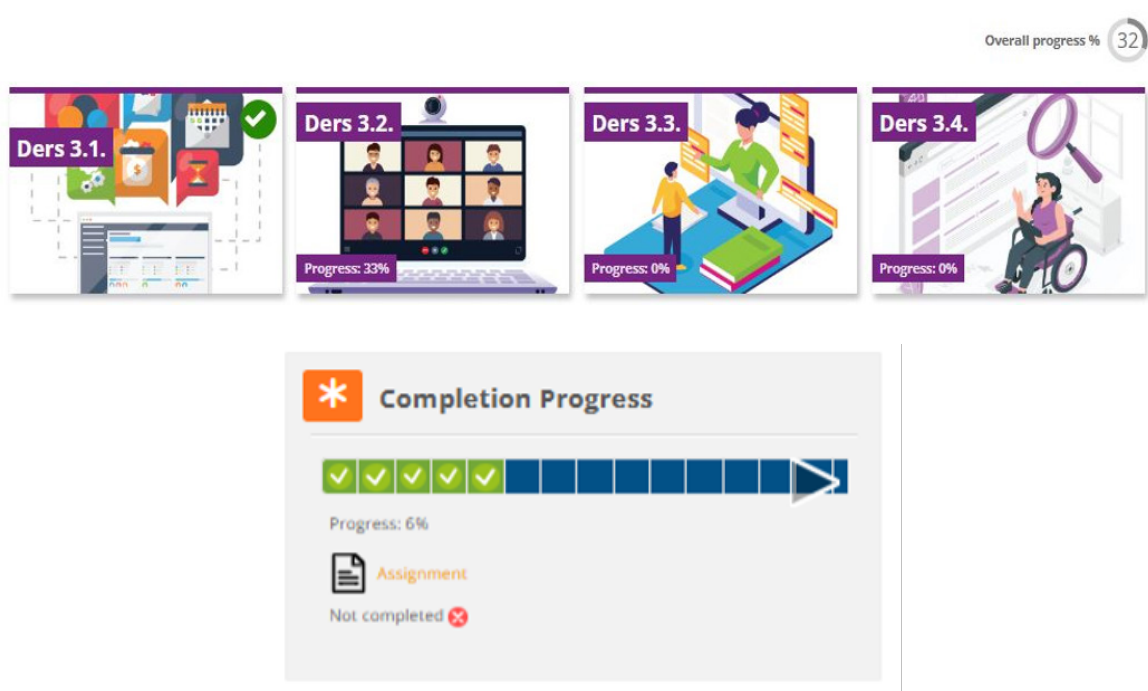


Taahhüt

Öğrenme etkinliği için gereken ön koşullar	Mikro-kredi belgesini desteklemek için kullanılan kalite güvence türü
- Temel bilgi ve dijital okuryazarlık düzeyi. - Temel görsel okuryazarlık düzeyi. - Temel öğretim tasarımı düzeyi. - Bilgisayara ve internete erişim. 	Proje ekibi, dijital eğitimdeki çağdaş gelişmeleri ve paydaş geri bildirimlerini sistematik biçimde analiz ederek, öğretim tasarımı ve değerlendirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun, dinamik ve sürdürülebilir bir iyileştirme mekanizması yürütmektedir. "Oyunlaştırma Destekli Dijital Öğrenme Materyalleri İle Öğretmenlerin Dijital Yeterliliklerinin Güçlendirilmesi" başlıklı Erasmus+ projesi adına Proje Numarası: 2022-1-TR01-KA220-HED-000089215
Değerlendirme sırasında gözetim ve kimlik doğrulaması Güvenli bir şekilde kimlik doğrulaması yapılmadan değerlendirme sırasında eş zamansız rehberlik desteği.	
Daha fazla bilgi için: Lütfen https://www.empowerdigiteach.eu veya https://ma.empowerdigiteach.eu adreslerinden iletişime geçin.	

Tamamlama ilerlemesi

Öğrenen/öğrenci bir dersi tamamlamışsa ders simgesinde bir onay işareti bulunur. Devam eden bir kurssa, tamamlanan kursun yüzdesi simgede görüntülenir.



Şekil 1.13 Tamamlanan dersin (dersin) yüzdesi

1.6. Oyunlaştırma, Ödüller ve Sertifika Örnekleri

Empower Digi Teach Öğrenme Yönetim Sisteminde öğrenciler, kurs tamamlama ve kurs sonu değerlendirmelerindeki performansa dayalı olarak ödüller, rozetler ve sertifikalar kazanabilirler. İlerleme, ÖYS içinde sürekli olarak izlenebilir ve kazanılan rozetler başarının görsel göstergeleri olarak kullanılabilir.

Level up!

Participate in the course to gain experience points and level up!

2

TOPLAM 195^{xP}

Sonraki seviye 81^{xP}

3

SIRALAMA

8

+6

9

10

-3

SON ÖDÜLLER

9^{xP}

Kurs modülü görüntülendi

2d

9^{xP}

Kurs modülü görüntülendi

2d

9^{xP}

Kurs modülü görüntülendi

3d

Bilgi

Lider Sıralaması

En son rozetler

Öğreneni
Güçlendirme
Laboratuvarı

Lider Sıralaması

#1

1

0^{xP}

#2

2

100^{xP}

#3

3

270^{xP}

#4

4

479^{xP}

#5

5

743^{xP}

#6

6

1.002^{xP}

#7

7

1.032^{xP}

#8

8

2.112^{xP}

#9

9

2.860^{xP}

#10

10

3.546^{xP}

Rütbe	Seviye	Katılımcı	Toplam	İlerleme
1	4	Elif Buğra Kuzu Demir	684 ^{xP}	Sonraki seviye 59 ^{xP}
2	4		570 ^{xP}	Sonraki seviye 173 ^{xP}
3	4		558 ^{xP}	Sonraki seviye 185 ^{xP}
4	4		543 ^{xP}	Sonraki seviye 200 ^{xP}
5	3		471 ^{xP}	Sonraki seviye 8 ^{xP}
6	3		447 ^{xP}	Sonraki seviye 32 ^{xP}

Kursları başarıyla tamamlayanlara sertifika verilecektir. Öğreneni güçlendirme laboratuvarı sertifika örneği sunulmuştur.



ÖĞRENENİ GÜÇLENDİRME LABORATUVARI BAŞARI SERTİFİKASI

Bu sertifikaya,
Elif Buğra Kuzu Demir

“Empowering Digital Competences of Teachers with
Designing Digital Learning Materials through
Gamification” Projesinin Öğreneni Güçlendirme
Laboratuvarı kapsamında yer alan bütün dersleri başarı
ile tamamladığı için hak kazanmıştır.

Başarılarınızın devamını dileriz.



Sertifika Tarihi: 12/04/25
Sertifika Kodu: RvYorHdsGO



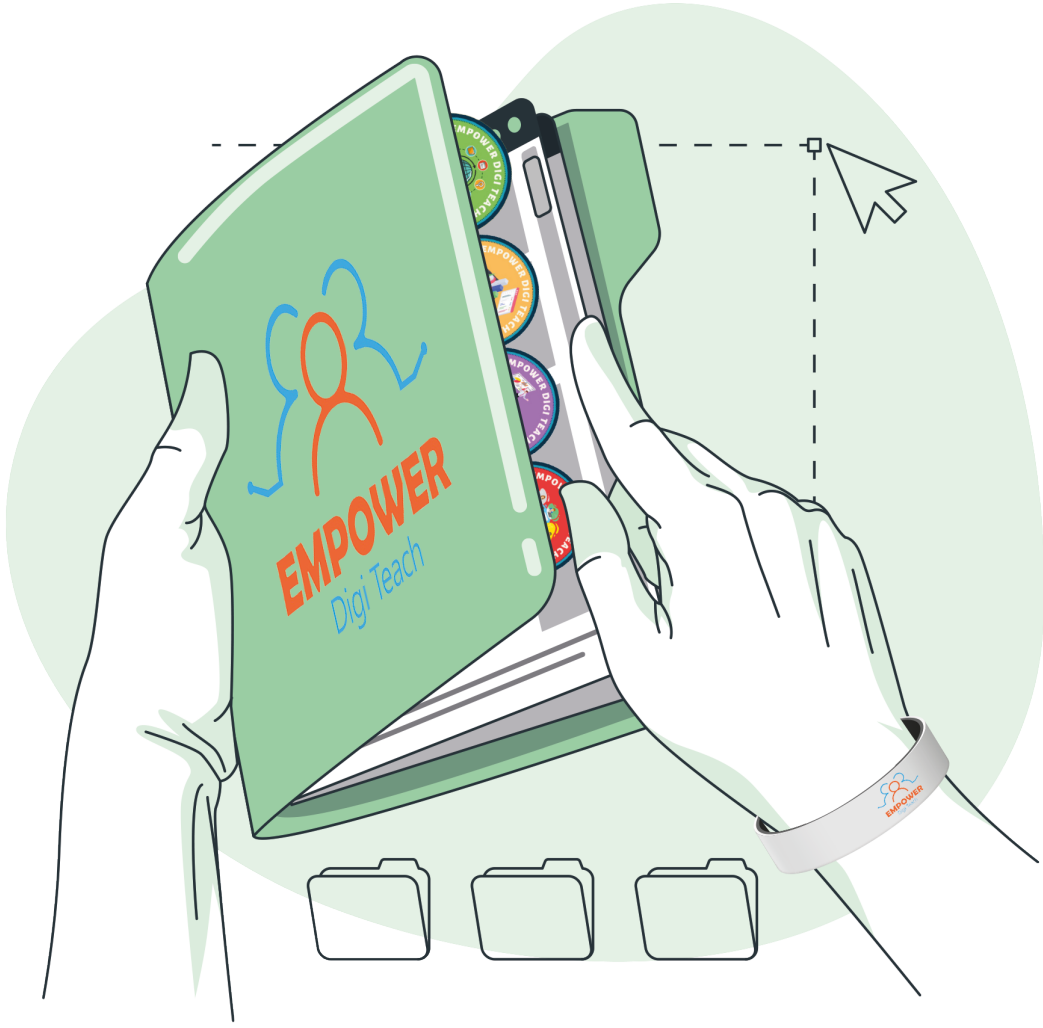
Not: Doğrulama yapmak için QR kod veya aşağıda
bağlantıda yer alan sayfayı kullanabilirsiniz.

<https://lms.empowerdigniteach.eu/ekuzalan/mod/certificate/view.php?id=1628>

Project No: 2022-1-TR01-KA220-HED-000089215
empowerdigniteach.eu
lms.empowerdigniteach.eu



Co-funded by
the European Union



Bölüm 2

Mikro Kredi Bilgileri ve Sertifikasyon Süreci



2. Mikro Kredi Bilgileri ve Sertifikasyon Süreci

2.1. Mikro Kredi Bilgileri ve Sertifikasyon Sürecinin Tanıtılması

Bu rehberde sunulan mikro kredi doğrulama ve sertifikasyon süreçleri hali hazırda resmî kurumlardan ve yetkili kuruluşlardan onay beklemektedir. Projenin bu aşamasında paylaşılan bilgiler, bu süreçlerin genel çerçevesini ve temel ilkelerini tanıtmayı amaçlamaktadır.

Şimdi de Empower DigiTeach projesi kapsamında geliştirilen mikro kredi sisteminin yapısı, değerlendirme yöntemleri, dijital rozetler ve sertifikasyon süreçleri hakkında kapsamlı bilgiler sunacağız. Bu bilgilerin amacı, öğrenenlerin (öğretmenler, öğretmen adayları, eğitim yöneticileri vb.) dijital yetkinlik gelişimlerini etkin bir şekilde yönetmelerini ve başarılı bir şekilde mikro kredi bilgileri edinmelerini sağlamaktır.

Dersin tamamı, oyunlaştırma tabanlı bir ÖYS aracılığıyla öğretmenlerin dijital yeterliliklerinin geliştirilmesini vurgulayan mikro kredi bilgisi yaklaşımı etrafında özel olarak yapılandırılmıştır. Her bir mikro kredi bilgisi ve ilgili dijital yetkinlikler hakkında detaylı bilgiye ÖYS'deki her ders sayfasından ulaşabilirsiniz. Tüm kursları başarıyla tamamlayan öğrenenler, dört rozet, dört sertifika ile 21 mikro kredi kazanabilirler.



2.2. Mikro Kredi Bilgisi

Mikro kredi bilgileri, yüksek öğrenimde modern bir eğilimi temsil eder ve resmi olarak tanınan nitelikleri elde etmek için geleneksel çalışma programlarına alternatif bir yol

sunar. Bunlar, öğrencilerin belirli alanlarda veya yetkinliklerde uzmanlık göstermelerine olanak tanıyan, endüstri ihtiyaçlarıyla yakından uyumlu kısa, beceriye dayalı öğrenme modüllerinden oluşur (Oxley ve van Rooyen, 2021). Geleneksel kurslarla karşılaştırıldığında, mikro kredi bilgileri, bireysel başarıların daha ayrıntılı ve kesin bir şekilde belgelenmesini, aksi takdirde geleneksel akademik ortamlarda fark edilmeden kalabilecek becerilerin ve öğrenme sonuçlarının tanınmasını sağlar. Ek olarak, devam eden mesleki gelişim ve beceri geliştirmeyi sergilemek için giderek daha fazla kullanılmaktadırlar (Clausen, 2022). Yükseköğretimde artan popüleritesi ile dijital platformlar, mikro kredi bilgilerinin sunulmasını ve yönetimini önemli ölçüde kolaylaştırmaktadır (Wheelahan ve Moodie, 2022). Bu mikro kredi bilgileri, eğitimcilerin becerilerini geliştirmek, hedefli bilgiler sağlamak, öğrenme yollarında esnekliği teşvik etmek ve yeterliliklerin ustalığını etkili bir şekilde değerlendirmek için değerli araçlardır. Ayrıca eğitim kurumlarında inovasyonu ve adaptasyonu teşvik ederek COVID-19 sonrası toparlanma çabalarında önemli bir rol oynamaktadırlar (Tamoliune ve diğerleri, 2023). Genel olarak, mikro kredi bilgileri, profesyonel gelişim, eğitimden istihdama geçişleri kolaylaştırma ve gelişen endüstri beceri gereksinimlerini karşılama için yenilikçi, özelleştirilmiş bir yaklaşımı temsil eder (Hunt ve diğerleri, 2020).

Mikro kredi bilgilerine ilişkin Avrupa Konseyi Tavsiye Kararı, birkaç temel hedefi özetlemektedir:



Bireyleri, hızla değişen işgücü piyasasında ve toplumda başarı için gerekli olan bilgi, beceri ve yetkinlikleri edinme, güncelleme ve genişletme konusunda destekleme. Bu yaklaşım, insanların kurtarma çabalarından eşit bir şekilde yararlanmalarına ve sürdürülebilir, dijital olarak yönlendirilen ekonomik ortamlara sorunsuz bir şekilde geçiş yapmalarına yardımcı olarak onları mevcut ve gelecekteki zorluklara hazırlar.



Mikro kredi bilgisi sağlayıcılarına eğitim tekliflerinin kalitesini, şeffaflığını ve esnekliğini artırmada yardımcı olunması. Bu güçlendirme, öğrencilerin bireyselleştirilmiş eğitim ve kariyer geliştirme yollarını şekillendirmelerini sağlar.



Kapsayıcılığı, erişilebilirliği ve fırsat eşitliğini geliştirerek toplumsal dayanıklılığa, eşitliğe ve refaha katkıda bulunulması. Bu hedefler, demografik değişimler ve ekonomik döngülerin değişen aşamaları göz önüne alındığında özellikle hayati önem taşımaktadır.

2.3. Mikro Kredi Bilgileri Işığında Empower Digi Teach Proje Perspektifi

Empower Digi Teach projesi, yaşam boyu öğrenme ve istihdam edilebilirlik için mikro kredi bilgilerine ilişkin Konsey Tavsiyesi ile uyumlu olarak, mikro kredi bilgilerine dair Avrupa yaklaşımını benimser. Bu tavsiyeye göre, mikro kredi bilgileri, kredi bilgilerini etkili bir şekilde tanımlamak için bir dizi ortak Avrupa standardını açıkça içermelidir. Bu standartlar, netlik, tutarlılık ve yaygın tanınmayı sağlamak için uygulama sürecinde eğitimcileri ve kurumları destekleyen pratik kılavuzlar olarak hizmet eder. Bazı standartlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Zorunlu unsurlar:	Öğrencinin kimliği:
	Mikro kredi bilgisinin başlığı:
	Veren Ülke/Bölge:
	Veriliş tarihi:
	Date of issuing
	Dersin öğrenme çıktıları:
	Öğrenme kazanımlarına ulaşmak için gereken kavramsal iş yükü (mümkün olan her yerde AKTS kredisi cinsinden)
	Varsa, mikro kredi bilgisine (EQF, QF-EHEA) yol açan öğrenme deneyiminin seviyesi (ve varsa döngüsü)
	Değerlendirme türü:
	Öğrenme faaliyetine katılım şekli:
İlgili olduğunda isteğe bağlı öğeler (kapsamlı olmayan liste)	Mikro kredi bilgisini desteklemek için kullanılan kalite güvencesi türü:
	Öğrenme faaliyetine kaydolmak için gereken ön koşullar:
	Değerlendirme sırasında gözetim ve kimlik doğrulama (kimlik doğrulaması olmadan denetimsiz, kimlik doğrulaması olmadan denetlenen, çevrimiçi denetlenen veya kimlik doğrulaması ile yerinde):
	Elde edilen not:
	Entegrasyon/Tamamlanabilirlik seçenekleri (bağımsız, bağımsız mikro kredi bilgisi/entegre, başka bir kimlik bilgisine göre tamamlanabilir):
	Ek bilgi:

2.4. Ders Ünitesi Tanıtımı ve Mikro Kredi Bilgileri

Bu başlık altında ünitelerde yer alan dersler ile mikro kredi/mikro yeterlilikler arasındaki ilişki açıklanmıştır. Yukarıda da belirtildiği tüm kursları başarıyla tamamlayan öğrenenler, dört rozet, dört sertifika ile 21 mikro kredi kazanabilirler. Her bir dersi tamamlayan bir mikro kredi kazanır.

2.4.1. Dijital Ustalık Laboratuvarı



Ünite Tanıtımı ve Mikro Kredi Bilgileri

Dijital Ustalık Laboratuvarı, öğretmenlerin aşağıdaki gibi dijital yeterliliklerini geliştirmeyi amaçlamaktadır:

- Öğretme ve öğrenme için dijital kaynakları belirlemek, değerlendirmek ve seçmek.
- Yeni dijital eğitim kaynakları oluşturmak veya birlikte oluşturmak.
- Mevcut açık lisanslı kaynakları ve izin verilen diğer kaynakları değiştirmek ve bunlar üzerine inşa etmek.

Tüm kurs-ders süreci, mikro kredi yapısı göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Ayrıca oyunlaştırma temelli bir öğrenme yönetim sistemi ile öğrenenler (Öğretmenler, öğretmen adayları, eğitimciler vb.) dersleri farklı öğrenme kaynaklarından öğrenebileceklerdir. Öğrenenler tüm dersleri başarıyla tamamlarsa, "Dijital Ustalık Laboratuvarı" sertifikası ve rozeti alabilir. Mikro krediler, rozetler, sertifikalar, değerlendirme yöntemleri vb. hakkında ek bilgileri ÖYS'deki dersin ilgili sayfasında ve bu kitabın **1. bölümünün** 1.5.Öğrenme Nasıl Değerlendirilir ve Mikro Kredi Bilgileri Nasıl Elde Edilir? 1.6.Oyunlaştırma, Ödüller ve Sertifika Örnekleri konu başlıklarının altında bulabilirsiniz.

Öğrenen, "Zihin haritaları ve kelime bulutu" gibi mikro kredisi almak birini isterse, öğrenenin "1.2.5 Zihin haritaları ve kelime bulutu " başlıklı dersi tamamlaması yeterlidir.

Dersler

"Dijital Ustalık Laboratuvarı" rozeti ve sertifikası almak isteyen öğrenenin aşağıdaki **on üç derse ait mikro kredi** süreçlerini tamamlaması gerekir:

- Kaynakların Araştırılması ve Seçilmesi
- Kaynak Oluşturma
 - Görseller ve İnfografikler
 - Sunumlar
 - Dijital hikayeler
 - Videolar
 - Zihin haritaları ve kelime bulutu
 - Animasyonlar

- Yapay zekâ tabanlı içerik dersi
- 3D modeller
- Kaynak Değişirme
 - Görseller
 - Ses ve video

2.4.2. Değerlendirme Analitiği Laboratuvarı



Ünite Tanıtımı ve Mikro Kredi Bilgileri

Değerlendirme Analitiği Laboratuvarı, öğretmenlerin aşağıdaki gibi dijital yeterliliklerini geliştirmeyi amaçlar:

- Biçimlendirici ve özetleyici değerlendirme için dijital teknolojileri kullanmak. Değerlendirme formatlarının ve yaklaşımlarının çeşitliliğini ve uygunluğunu artırmak.
- Öğretme ve öğrenmeyi bilgilendirmek için öğrenci

etkinliği, performansı ve ilerlemesi hakkında dijital kanıtlar oluşturmak, seçmek, eleştirel olarak analiz etmek ve yorumlamak.

Tüm kurs-ders süreci, mikro kredi yapısı göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Ayrıca oyunlaştırma temelli bir öğrenme yönetim sistemi ile öğrenenler (Öğretmenler, öğretmen adayları, eğitimciler vb.) dersleri farklı öğrenme kaynaklarından öğrenebileceklerdir. Öğrenenler tüm dersleri başarıyla tamamlarsa, “Değerlendirme Analitiği Laboratuvarı” sertifikası ve rozeti alabilir. Mikro krediler, rozetler, sertifikalar, değerlendirme yöntemleri vb. hakkında ek bilgileri ÖYS’deki dersin ilgili sayfasında ve bu kitabın **1. bölümünün** 1.5.Öğrenme Nasıl Değerlendirilir ve Mikro Kredi Bilgileri Nasıl Elde Edilir? 1.6.Oyunlaştırma, Ödüller ve Sertifika Örnekleri konu başlıkları altında bulabilirsiniz.

Dersler

“Değerlendirme Analitiği Laboratuvarı” rozeti ve sertifikası almak isteyen öğrencinin aşağıdaki **iki mikro kredi** sürecini tamamlaması gerekir:

- 2.1. Değerlendirme Stratejileri
- 2.2. Kanıt Analizi, Geri Bildirim ve Planlama

Öğrenen/öğrenci, sadece “2.2. Kanıt Analizi, Geri Bildirim ve Planlama” mikro kredisini almak isterse, bu dersi tamamlamalıdır.

2.4.3. Öğreneni Güçlendirme Laboratuvarı



Ünite Tanıtımı ve Mikro Kredi Bilgileri

Öğreneni Güçlendirme Laboratuvarı, öğretmenlerin aşağıdaki gibi dijital yeterliliklerini geliştirmeyi amaçlar:

- Öğrencilerin çevrimiçi proje yönetimi, video konferans ve öğrenme yönetim sistemleri gibi yeni teknolojilerle aktif ve yaratıcı katılımını teşvik etmek için dijital teknolojileri kullanmak.
- Özel ihtiyaçları olanlar da dahil olmak üzere tüm öğrenciler için öğrenme kaynaklarına ve etkinliklerine erişilebilirliği sağlamak.

Tüm kurs-ders süreci, mikro kredi yapısı göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Ayrıca oyunlaştırma temelli bir öğrenme yönetim sistemi ile öğrenenler (Öğretmenler, öğretmen adayları, eğitimciler vb.) dersleri farklı öğrenme kaynaklarından öğrenebileceklerdir. Öğrenenler tüm dersleri başarıyla tamamlarsa, “Öğreneni Güçlendirme Laboratuvarı” sertifikası ve rozeti alabilir. Mikro krediler, rozetler, sertifikalar, değerlendirme yöntemleri vb. hakkında ek bilgileri ÖYS’deki dersin ilgili sayfasında ve bu kitabın **1. bölümünün** 1.5.Öğrenme Nasıl Değerlendirilir ve Mikro Kredi Bilgileri Nasıl Elde Edilir? 1.6.Oyunlaştırma, Ödüller ve Sertifika Örnekleri konu başlıkları altında bulabilirsiniz.

Dersler

“Öğreneni Güçlendirme Laboratuvarı” rozeti ve sertifikası almak isteyen öğrencinin aşağıdaki **dört mikro kredi** sürecini tamamlaması gerekir:

- 3.1. Online Proje Yönetimi
- 3.2. Video Konferans
- 3.3. Öğrenme Yönetim Sistemleri
- 3.4. Erişilebilirlik ve Kapsayıcılık

Bir öğrenen, “Öğrenme Yönetim Sistemleri” gibi mikro kredi sertifikalarından birini isterse, öğrenen yalnızca o dersi tamamlaması gerekmektedir.

Öğrenen tüm dersleri başarıyla tamamlarsa “Öğrenci Güçlendirme Laboratuvarı” mikro yeterlilik belgesi ve rozeti alabilir.

2.4.4. Pedagojide Mükemmellik Laboratuvarı



Ünite Tanıtımı ve Mikro Kredi Bilgileri

Pedagojide Mükemmeliyet Laboratuvarı, öğretmenlerin aşağıdaki gibi dijital yeterliliklerini geliştirmeyi amaçlamaktadır:

- Eğitimde teknoloji entegrasyonunun etkinliğini artırmak için öğretim sürecinde dijital cihazları ve kaynakları planlamak ve uygulamak.
- Öğretim için yeni formatlar ve pedagojik yöntemler denemek ve geliştirmek.
- Öğrenci iş birliğini teşvik etmek ve geliştirmek için dijital teknolojileri kullanmak.

Tüm kurs-ders süreci, mikro kredi yapısı göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Ayrıca oyunlaştırma temelli bir öğrenme yönetim sistemi ile öğrenenler (Öğretmenler, öğretmen adayları, eğitimciler vb.) dersleri farklı öğrenme kaynaklarından öğrenebileceklerdir. Öğrenenler tüm dersleri başarıyla tamamlarsa, "Pedagojide Mükemmeliyet Laboratuvarı" sertifikası ve rozeti alabilir. Mikro krediler, rozetler, sertifikalar, değerlendirme yöntemleri vb. hakkında ek bilgileri ÖYS'deki dersin ilgili sayfasında ve bu kitabın **1. bölümünün** 1.5.Öğrenme Nasıl Değerlendirilir ve Mikro Kredi Bilgileri Nasıl Elde Edilir? 1.6.Oyunlaştırma, Ödüller ve Sertifika Örnekleri konu başlıkları altında bulabilirsiniz.

Dersler

"Pedagojide Mükemmellik Laboratuvarı" rozeti ve sertifikası almak isteyen bir öğrencinin aşağıdaki **iki mikro kredi** sürecini tamamlaması gerekir:

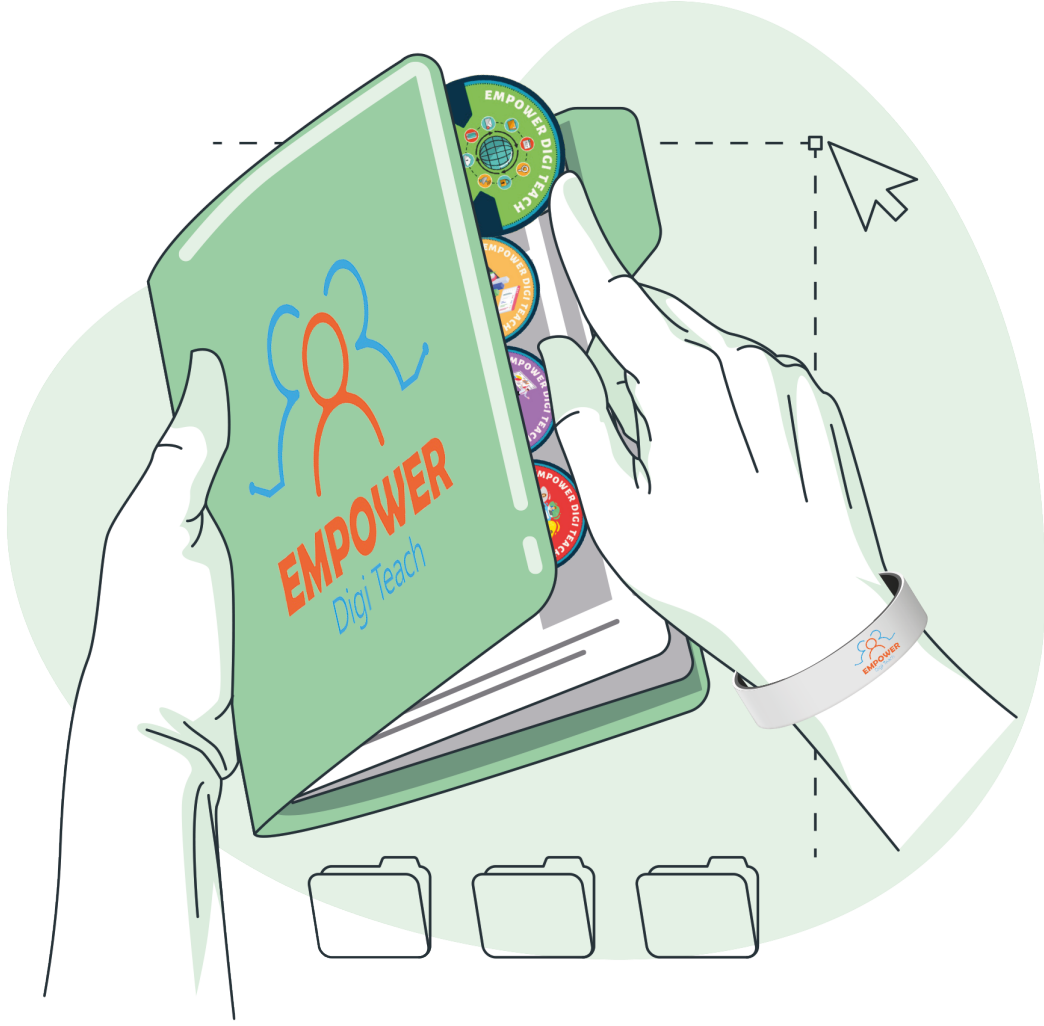
- Ders 4.1. Dijital teknoloji ile öğretme ve öğrenme yaklaşımları ve eğitimde teknoloji entegrasyonu
- Ders 4.2. Dijital teknoloji ile iş birlikçi Öğrenme

Bir öğrenen, "Dijital teknoloji ile iş birlikçi Öğrenme" gibi mikro kredi almak isterse, öğrenen yalnızca "Dijital teknoloji ile iş birlikçi Öğrenme" dersini tamamlaması gerekmektedir

Daha fazla bilgi için lütfen tanıtım videosunu izleyiniz:

https://youtu.be/Ukxh-bFqHaU?si=qyj1yFWIRWdZ6r_o





Bölüm 3

3.1. Dijital Ustalık Laboratuvarı Rehberi



3.1.1. Dijital Görseller ve Sunumlar Rehberi: Araçlar ve Stratejiler



Rehberin Amaçları:

- ✓ Öğretmenlerin dijital kaynakları ne zaman ve nasıl entegre edeceklerine yönelik bilgi ve farkındalıklarını artırarak, öğrencilerin derse katılımını yükseltmelerini ve etkili öğrenmeyi desteklemelerini sağlamak.
- ✓ Öğretmenleri, doğru araçları seçme, erişilebilirliği sağlama ve etkileşimli tasarım stratejilerini kullanarak dijital görseller ve sunumlar oluşturma ve bunları uyarlama konularında desteklemek.

Dijital Yeterlilikler Çerçevesinde Karşılık Gelen Beceriler:

- ✓ Arama ve seçme kriterlerini kullanarak öğrenme ve öğretme amacıyla dijital kaynakları belirlemek.
- ✓ Mevcut dijital kaynakları, öğretme ve öğrenme hedeflerini destekleyecek ve geliştirecek şekilde, telif hakkı ve lisans kurallarına uygun olarak uyarlama.

Öğrenme Yönetim Sisteminde İlgili İçerikler

Rehberin bu bölümünde, Empower Digi Teach öğrenme yönetim sisteminde (ÖYS) yer alan ve bu rehberde hedeflenen beceri alanına giren okuma materyalleri, sunumlar ve videoların içerikleri hakkında kısa bilgiler verilmiştir. Bu materyallerde sunulan ayrıntılı bilgilere tekrar ulaşmak isterseniz, ÖYS (LMS) üzerindeki ilgili bölümleri ziyaret edebilirsiniz.





Öğrenme Materyali Türü

Öğrenme materyalleri hangi bilgiler içeriyor ve nerede bulabilirsiniz?



Okuma Materyali

Okuma materyalleri hangi bilgileri içeriyor veya hangi sorulara cevap veriyor?

- ✓ Öğretim sürecinde neden dijital materyaller kullanmalıyız?
- ✓ Öğretim sürecinde dijital bir materyali nasıl etkili şekilde arayabiliriz?
- ✓ Öğretim amacına uygun dijital materyal seçimine nasıl karar vermeliyiz?
- ✓ Etkili dijital materyal oluşturmak için hangi ilkelere/kurallara uymalıyız?
- ✓ Dijital kaynaklar ne zaman ve nasıl uyarlanmalı?
- ✓ Bir dijital materyalin etkili şekilde uyarlanması için hangi ilkelere/kurallara uymalıyız?

Nerede bulabilirsiniz?

Ünite 1 Ders 1.1. Öğrenme Kaynakları
Arama ve Seçme

Ünite 1 Ders 1.2. Öğrenme Kaynakları ve
Ortamı Oluşturma

Ünite 1 Ders 1.3. Öğrenme Kaynaklarını
Düzenleme



Sunum Materyali

Sunum, okuma materyalinin görsellerle desteklenmiş özetlerine odaklanmakla birlikte, genellikle dijital araçların nasıl, neden, nerede, ne zaman ve kim tarafından kullanılması gerektiğine dair önerileri de içermektedir.

- ✓ Öğrenme hedeflerinizle uyumlu, yüksek kaliteli dijital kaynakları seçmek ve değerlendirmek için LORI yöntemini nasıl uygulayabilirsiniz?
- ✓ Güvenilir içerik erişimini, kapsayıcılığı ve gizliliğin korunmasını desteklemek için hangi etik ilkeleri göz önünde bulundurmalısınız?

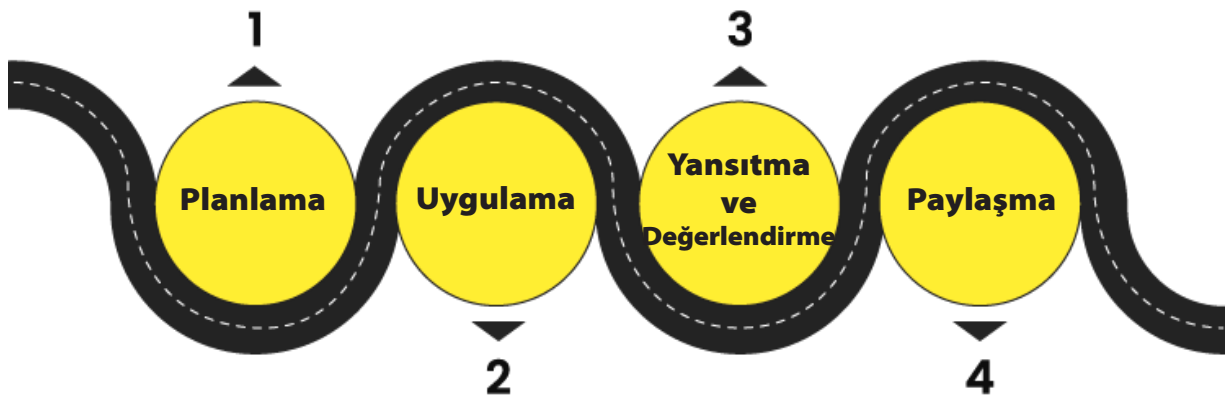


 Sunum Materyali	✓ Dijital içerik oluştururken hangi ipuçlarını ve önerileri dikkate alabilirsiniz? ✓ Dijital kaynakları uyarlamak için hangi araçlar kullanılabilir? Bu araçlar nasıl etkili bir şekilde kullanılabilir? Nerede bulabilirsiniz? Ünite 1 Ders 1.1. Öğrenme Kaynakları Arama ve Seçme Ünite 1 Ders 1.2. Öğrenme Kaynakları ve Ortamı Oluşturma Ünite 1 Ders 1.3. Öğrenme Kaynaklarını Düzenleme
 Video Materyali	Videolarda ✓ Dijital araçları dijital bir kaynağı aramak, seçmek, oluşturmak ve uyarlamak için nasıl kullanabilirsiniz?

* Bu materyalleri görüntüleyebilmek için empowerdigiteach ÖYS (LMS) sistemine kayıtlı olmanız ve giriş yapmanız gerekmektedir. Bunun için Bölüm 1'e bakınız.

Dijital Materyal Uygulama Yol Haritası

Bu bölümde, öğrendiğiniz teorik ve pratik bilgileri nasıl kullanacağınıza dair temel bilgiler ve öneriler sunulmuştur. Şimdi, dijital araçları pedagojik olarak etkili bir şekilde kendi sınıflarınıza nasıl entegre edeceğinizi öğreneceksiniz. Takip eden bölümlerde önce yaygın olarak kullanılan üç dijital aracı tanıyacak, ardından dijital yetkinliğinizi geliştirmenize yardımcı olacak temel ipuçları ve önerileri aşağıdaki başlıklar altında bulacaksınız:





Aşağıda, dijital görsel eğitim kaynaklarını seçerken/geliştirirken/kullanırken faydalanabileceğiniz üç örnek dijital araç yer almaktadır.

Dijital Araç	Özellikleri	Bağlantı
 Storyboard	Storyboard aracı, içeriği görsel olarak düzenlemenize, çoklu ortam öğelerini entegre etmenize ve etkileşimli dersleri planlamanıza yardımcı olur.	www.storyboarder.ai
 Canva	Canva, ilgi çekici görseller, sunumlar, infografikler, çalışma kağıtları, etkileşimli içerikler, işbirliğine dayalı projeler ve profesyonel kalitede eğitim kaynaklarını kolay ve verimli bir şekilde tasarlamana yardımcı olur.	www.canva.com
 Kahoot	Kahoot, etkileşimli ve eğlenceli sınavlar ile öğrenme oyunları oluşturmanıza olanak tanır; aktif katılımı, anında geri bildirimi, işbirliğini ve biçimlendirici değerlendirmeyi teşvik eder.	www.kahoot.com

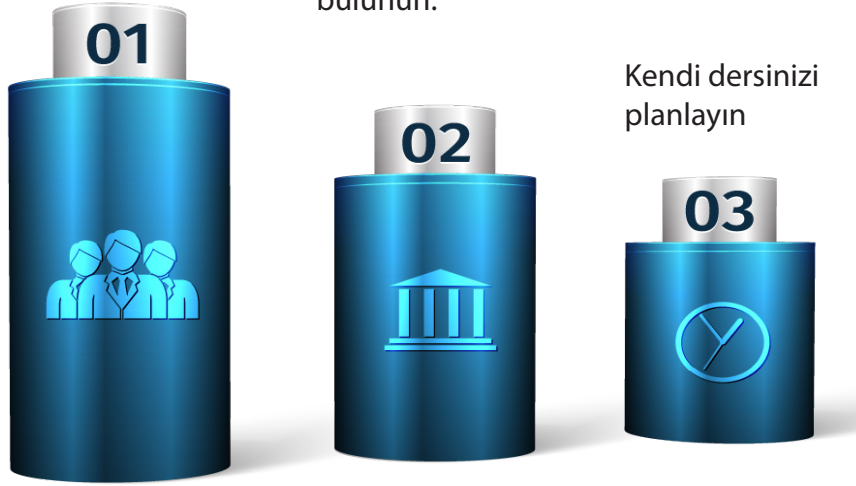
Planlama

Aşağıdaki aşamaları dikkate almak, sınıfınızda dijital görselleri kullanırken etkili bir ders yapmanıza yardımcı olacaktır.

Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.

Kendi dersinizi planlayın



1.Aşama: Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Öncelikle, kullanacağınız teknolojik araçla ilgili olarak Empower Digi Teach öğrenme yönetim sistemi ve diğer kaynaklarda bulunan uygulamaları gözden geçirin ve bu dijital araçların öğretimi zenginleştirmek için nasıl kullanıldığını dair bilgileri araştırın. Bu bilgiler ışığında, öğreteceğiniz konuya benzer ya da aynı sınıf uygulamasını yapan bir öğretmeni gözlemleme aşamasına geçebilirsiniz.

2.Aşama: Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.

Sizintasarladığınızabenzerbirdijitaliçerikgeliştirmişveuygulamışbiröğretmenigözlemlemeniz ve uygulamaya yönelik çıkarımlar edinmeniz faydalı olacaktır. Eğer bulunduğunuz ortamda böyle bir gözlem yapmanız mümkün değilse, önerilen videolar bölümündeki videoları izlemenizi ve/veya **Empower Digi Teach ÖYS**'deki öğrenme kaynaklarına bakmanızı tavsiye ederiz. Bu gözlem sırasında not almanız ve deneyimli öğretmene aklınıza takılan soruları sorarak cevaplar almanız, kendi ders planınızı oluşturmanızda size önemli bir rehberlik sağlayacaktır. Bu aşamada edineceğiniz bilgi ve deneyim ışığında, kendi dersinizi planlama sürecine başlayabilirsiniz.

3.Aşama: Plan your own lesson.

Dersinizi planlarken, öncelikle müfredattaki öğrenme çıktılarını dikkatle inceleyin ve dijital materyal seçimine yönelik kriterleri belirleyin. Bu çıktılarla uyumlu anahtar kelimeler kullanarak özelleştirilmiş aramalar yapın; sunumlar için “pptx”, yazılı belgeler için “pdf”, videolar için ise uygun formatları tercih edin. Konuları zenginleştirmek için, öğrenci düzeyine ve içeriğe uygun görseller seçin; dikkat dağıtıcı unsurları ayıklayın ve bu görsellerin eleştirel düşünmeyi teşvik edecek sorular içermesine özen gösterin.



Sonrasında, öğrencilere bir problem durumu sunun ve olası çözümler hakkında tahminlerde bulunmalarını isteyin. Ardından, problem çözmelerini destekleyecek bir video veya animasyon izletin. Örneğin, “Uzayda su çekmiş bir süngerı sıkıldığında ne olur?” sorusunu yöneltin; tahminlerini aldıktan sonra sonucu gösteren videoyu paylaşın. Böylece, öğrencilerin aktif ve yansıtıcı katılımları sağlanır. Dilerseniz, mevcut videolara sorular ekleyerek bunları etkileşimli hale getirin; öğrencilerden, videoyu izlemeye devam etmeden önce bu soruları yanıtlamalarını isteyin.

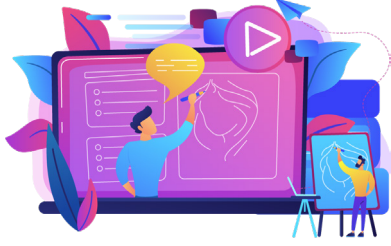
Dersin sonunda öğrenmeyi pekiştirmek için Kahoot gibi oyunlaştırma araçlarını kullanın. Etkinlikleri, öğrencilerin yeterli düzeyine göre uyarlayın. Tüm süreç boyunca telif hakkı ve lisans kurallarına dikkat edin; kullanılan materyallerin kaynaklarını doğru şekilde belirtin ve içeriklerde değişiklik yapmadan önce gerekli izinleri almayı ihmal etmeyin. Son olarak, okulun teknolojik olanaklarını gözden geçirin ve seçtiğiniz dijital materyallerin öğretim stratejileriyle uyumlu olmasına özen gösterin.

Uygulama

Uygulama aşamasında, dijital içeriğin dersinize sorunsuz ve etkili bir şekilde entegre edilmesini sağlamak için aşağıdaki soruları göz önünde bulundurun:

- ✓ Ders planında belirtilen tüm araçların çalışıp çalışmadığını, varsa çevrim içi materyallere ait bağlantıların aktif olup olmadığını kontrol edin.
- ✓ Araçların nasıl kullanılacağına dair açık talimatlar verin ve öğrencilerin dersin hedeflerine ulaşmalarını destekleyecek materyal veya uygulamaları seçmelerine yardımcı olun.
- ✓ Dijital araçları sunumlar, deneyler, ders kitapları veya fiziksel modeller gibi diğer materyallerle birlikte kullanın.
- ✓ Süreci gözlemleyin ve tüm uygulama sürecine dair notlar alın.





Aynı dijital içeriği, dersin farklı aşamalarında farklı amaçlarla kullanabilirsiniz. Aşağıdaki tablo, dijital içerik kullanımına ilişkin öneriler sunmaktadır.

Dijital İçeriğin Kullanım Zamanı	Öneriler
Dersin Başlangıcında	Konuyu tanıtmak için dikkat çekici bir görsel veya kısa bir video kullanılabilir. Örneğin, ekosistemle ilgili bir derste, bir orman yangınının görseli gösterilebilir ve ardından "Bu olay ekosistemi nasıl etkiler?" sorusu yöneltilebilir. Ayrıca, derse başlamadan önce, ana konuları ve öğrenme hedeflerini özetleyen kısa bir PowerPoint sunumu gösterilebilir.
Ders Sırasında	Deney videoları veya ders videoları, kritik anlarda duraklatılarak "Şence şimdi ne olacak?" gibi sorular yöneltilebilir. İlgili simülasyonlar ve animasyonlar da çalışma kâğıtlarıyla desteklenerek derse entegre edilebilir. Ders sırasında öğrencilerden anlık geri bildirim almak için Mentimeter veya Kahoot gibi araçlar kullanılabilir.
Ders Sonunda	Öğrencilerin Canva gibi araçları kullanarak infografikler veya zihin haritaları oluşturmaları teşvik edilebilir. Temel kavramları değerlendirmek ve pekiştirmek için Kahoot veya Quizizz gibi oyunlaştırma platformları kullanılabilir.
Okul Dışında	Padlet veya Google Classroom gibi tartışma platformları, öğrencilerin konu hakkındaki düşüncelerini paylaşmalarına olanak tanıyarak katılımı artırabilir. Doğruluğu onaylanmış videolar, makaleler veya ek okuma materyalleri sunularak öğrencilerin ders içeriğine istedikleri zaman erişimleri, temel kavramları gözden geçirmeleri ve kendi hızlarında konuları daha derinlemesine anlamaları sağlanabilir.

Yansıtma ve Değerlendirme



Öğretimi tamamladıktan sonra, dijital yeterliğinizi geliştirmek için yaptığınız öğretimi değerlendirme zamanı gelmiştir. Aşağıda, kendinize sorabileceğiniz ve üzerine düşünebileceğiniz örnek sorular yer almaktadır:

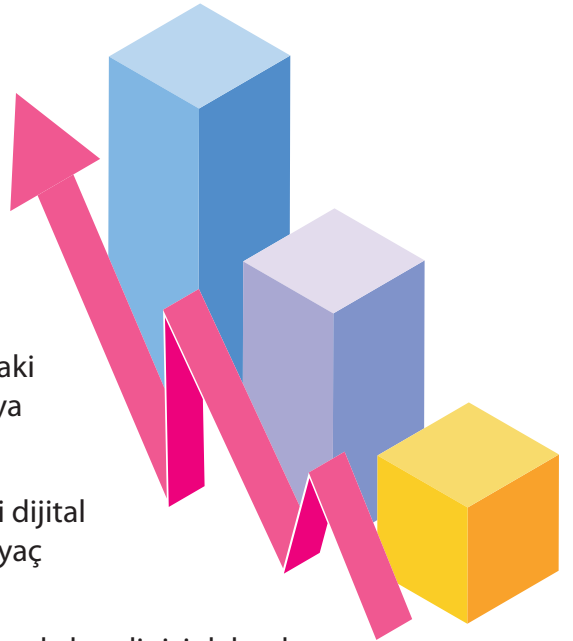
Yansıtma Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Dijital içeriği oluşturmak ve dersinize entegre etmek ne kadar kolaydı?	1	2	3	4	5
Bu aracı etkili bir şekilde kullanma konusunda kendinizi yeterince hazırlıklı hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Dijital materyal kullanma sürecini diğer öğretim etkinlikleriyle birlikte etkili bir şekilde yönetebildiniz mi?	1	2	3	4	5
Öğrenci performansı açısından bakıldığında, dijital içeriği uygulamak geleneksel yöntemlere göre daha kolay oldu mu?	1	2	3	4	5
Dijital içeriği kullanmak için harcanan süre ders için uygun muydu?	1	2	3	4	5
Ders sırasında dijital içeriği kullanırken kendinizi özgüvenli hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Toplam Puan					



Değerlendirme Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Öğrencilerimin not ortalaması, sınavdan alınabilecek ortalama puanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin etkinliği tamamlama oranları ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin memnuniyet düzeyleri ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerin derse katılımı ve etkileşimine dair gözlemim ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Toplam Puan					

Eğer yansıtma puanınız 18'in üzerindeyse, bu durum dijital içeriği öğretim sürecinize entegre etme deneyiminizin olumlu olduğunu gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Sınıfınızda dijital araçları veya içerikleri kullanmadaki başarınıza en çok katkı sağlayan özel stratejiler veya yaklaşımlar nelerdi?
- ✓ Bir sonraki aşamada keşfetmek istediğiniz yenilikçi dijital araçlar veya teknikler nelerdir? Neden bunlara ihtiyaç duyuyorsunuz?
- ✓ Dijital araçların derslerinizde entegrasyonu konusunda kendinizi daha da geliştirebileceğinizi düşündüğünüz alanlar var mı? Varsa, Nelerdir?



Eğeryansıtma puanınız 18'e eşit ya da daha düşükse, bu durum dijital içeriği sınıf uygulamanıza entegre etme deneyiminizin planlandığı gibi gitmediğini gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin öğretim hedeflerinizi veya öğrencilerinizin ihtiyaçlarını karşılamadığını düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Dijital araçların öğretim hedeflerinizle daha iyi uyum sağlaması için neler yapılabileceğini düşünüyorsunuz?
 - ✓ Gelecekte sınıf içinde dijital araç kullanımınızı geliştirmek için atmak istediğiniz adımlar nelerdir?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'nin üzerindeyse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde olumlu öğrenme kazanımlarıyla sonuçlandığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin uygulanması sürecinde özellikle iyi gittiğini düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Öğretim hedeflerinize ulaşmada dijital içeriğin hangi özel araçları veya özellikleri en fazla katkıyı sağladı?
 - ✓ Gelecekteki derslerinizde dijital içeriğin etkililiğini daha da artırmak için neler yapabileceğinizi düşünüyorsunuz?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'ye eşit ya da daha düşükse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde beklenen düzeyde öğrenme kazanımları sağlamadığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Uyguladığınız dijital içeriğin olumlu öğrenme çıktılarıyla sonuçlanmadığını düşünmenizin sebepleri nelerdir?
- ✓ Geriye dönüp baktığınızda, dijital içeriği planlama veya uygulama sürecinde farklı olarak ne yapmayı tercih ederdiniz?
- ✓ Bir sonraki dersinizde dijital içeriği kullanırken kendinizi daha özgüvenli ve hazırlıklı hissetmenizi sağlayacak adımlar veya kaynaklar (örneğin, eğitim, iş birliği, teknik destek) neler olurdu?

Paylaşma

Artık en iyi uygulamalarınızı, karşılaştığınız zorlukları, kullandığınız dijital araçları vb. meslektaşlarınızla paylaşmanız beklenmektedir. Bunu gerçekleştirebileceğiniz bazı kanallar şunlardır:

Sosyal medya, Empower Digi Teach ÖYS içerisindeki forumlar, okul web sitesi ve çevrim içi öğretmen toplulukları gibi platformlar üzerinden aşağıdaki konularda paylaşımları yapabilirsiniz:

- ✓ En iyi dijital materyallerin paylaşımı
- ✓ Araç kullanımıyla ilgili en iyi deneyimlerin paylaşımı
- ✓ Pedagojik uygulamalara dair en iyi deneyimlerin paylaşımı





Önerilen Videolar

Aşağıda izlemeniz için bazı videolar önerilmektedir. Bu videoları izleyerek dijital görsel materyallerin geliştirilmesine dair fikir edinebilir ve/veya bu materyalleri sınıf içinde ve dışında pedagojik açıdan nasıl etkili kullanabileceğinize yönelik öneriler bulunmaktadır.



Eğitsel Sunumlar Nasıl Tasarlanır?

Video, eğitsel sunumların görsel çekiciliğini ve etkililiğini artırmaya yönelik pratik öneriler sunmaktadır. Bu video dağınık slaytları etkileyici görsellere dönüştürmek için uygulanabilir on ipucu sunmakta bu da izleyici etkileşimini ve bilgi kalıcılığını artırmayı hedeflemektedir.

Video Süresi (17:55) :

Video: https://www.youtube.com/watch?v=fv4kebcK_Jg



Sınıf İçinde İnfografik Kullanımı

Video, infografikler ile ilgili temel kavramları tanıtarak, öğrencilerde görsel okuryazarlık becerilerini geliştirmeye odaklanmaktadır.

Video Süresi (02:36) :

Video: https://www.youtube.com/watch?v=Z_l3SHaw_rw

3.1.2. Dijital İçerik ve Çoklu Ortam (Multimedya): Animasyon, Video ve Ses Kayıtlarının Öğretimde Kullanımı

Rehberin Amaçları:



- ✓ Öğretmenlere, animasyon, video ve ses tabanlı dijital materyalleri derslerine etkili bir şekilde entegre etmeleri için pratik pedagojik stratejiler hakkında bilgi vermek.
- ✓ Öğretmenlere, öğrenme hedefleriyle uyumlu çoklu ortam (multimedya) kaynaklarını seçme ve tasarlama konusunda rehberlik etmek; animasyon, video ve ses materyallerinin kullanımında öğretim hedeflerini detekleyecek ve farklı öğrenme stillerine hitap edecek şekilde öğretim sürecinde nasıl kullanılacağına yönelik rehberlik etmek.

Dijital Yeterlilikler Çerçevesinde Karşılık Gelen Beceriler:

- ✓ Öğretim ve öğrenme amacıyla dijital kaynakları belirlemek için arama ve seçim kriterlerini kullanma.
- ✓ Mevcut dijital kaynakları, öğretim ve öğrenme amaçlarını destekleyecek ve geliştirecek şekilde, telif hakkı ve lisans kurallarına uygun olarak uyarlama.

Öğrenme Yönetim Sisteminde İlgili İçerikler

Rehberin bu bölümünde, Empower Digi Teach öğrenme yönetim sisteminde (ÖYS) yer alan ve bu rehberde hedeflenen beceri alanına giren okuma materyalleri, sunumlar ve videoların içerikleri hakkında kısa bilgiler verilmiştir. Bu materyallerde sunulan ayrıntılı bilgilere tekrar ulaşmak isterseniz, LMS üzerindeki ilgili bölümleri ziyaret edebilirsiniz.





Öğrenme Materyali Türü

Öğrenme materyalleri hangi bilgiler içeriyor ve nerede bulabilirsiniz?



Okuma Materyali

Okuma materyalleri hangi bilgileri içeriyor veya hangi sorulara cevap cevap veriyor?

- ✓ Görsel tabanlı dijital kaynaklar (video, animasyon veya ses) oluşturulurken dikkate alınması gereken pedagojik ve teknik unsurlar.
- ✓ Dersimizde neden video kullanırız? Video oluşturmak için hangi araçlar mevcuttur? Videolara etkileşim nasıl eklenir?
- ✓ Öğretimde neden dijital hikâye anlatımı kullanılır? Hangi hikâye anlatımı türleri vardır? Öğrencilerim için hikâye oluşturmak amacıyla hangi araçları kullanmalıyım?

Nerede bulabilirsiniz?

Ünite 1 Ders 1.2. Öğrenme Kaynakları ve Ortamı Oluşturma

Ünite 1 Ders 1.2.3. Dijital Hikayeler

Ünite 1 Ders 1.2.4. Videolar



Sunum Materyali

Sunum, okuma materyalinin görsellerle desteklenmiş özetlerine odaklanmakla birlikte, genellikle dijital araçların nasıl, neden, nerede, ne zaman ve kim tarafından kullanılması gerektiğine dair önerileri de içermektedir.

- ✓ Dijital materyal oluştururken tasarım ilkelerinin uygulanmasını gösteren pratik bir örnek.
- ✓ Dijital hikâye anlatımı oluşturmanın somut adımları.
- ✓ Sınıflarda video oluşturma ve kullanma konusunda ipuçları ve öneriler.

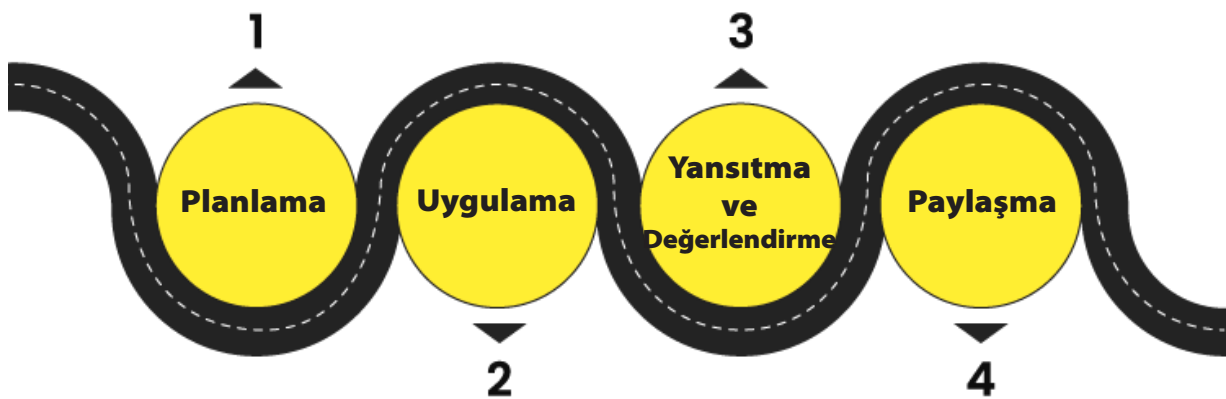


 Sunum Materyali	Nerede bulabilirsiniz? Ünite 1 Ders 1.2. Öğrenme Kaynakları ve Ortamı Oluşturma Ünite 1 Ders 1.2.3. Dijital Hikayeler Ünite 1 Ders 1.2.4. Videolar
 Video Materyali	Videolarda ✓ Videolarda, dersleriniz için nasıl video veya ses dosyaları oluşturabileceğinize dair uygulamalı ve pratik örnekler bulacaksınız.

* Bu materyalleri görüntüleyebilmek için Empower Digi Teach (ÖYS) LMS sistemine kayıtlı olmanız ve giriş yapmanız gerekmektedir. Bunun için Bölüm 1'e bakınız.

Dijital Materyal Uygulama Yol Haritası

Bu bölümde, öğrendiğiniz teorik ve pratik bilgileri nasıl kullanacağınıza dair temel bilgiler ve öneriler sunulmuştur. Şimdi, dijital araçları pedagojik olarak etkili bir şekilde kendi sınıflarınıza nasıl entegre edeceğinizi öğreneceksiniz. Takip eden bölümlerde önce yaygın olarak kullanılan üç dijital aracı tanıyacak, ardından dijital yetkinliğinizi geliştirmenize yardımcı olacak temel ipuçları ve önerileri aşağıdaki başlıklar altında bulacaksınız:





Aşağıda, Animasyon, Video ve Ses Kayıtlarının Öğretimde seçerken/kullanırken faydalanabileceğiniz üç örnek dijital araç yer almaktadır.

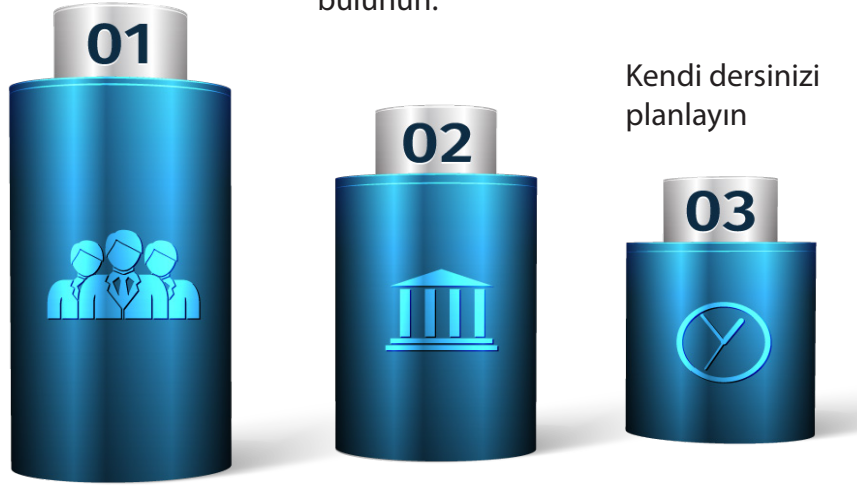
Dijital Araç	Özellikleri	Bağlantı
 Powtoon	Powtoon, karmaşık kavramları görsel olarak etkileyici bir şekilde açıklamak için ilgi çekici animasyonlu videolar oluşturmak amacıyla kullanılabilir. Öğrencilerin aktif katılımını ve kavramları anlama düzeyini artıran etkileşimli sunumlar tasarlamaya olanak tanır. Ayrıca, hikâye anlatımı, öğretici videolar ve dijital değerlendirmeler oluşturmak için de kullanılabilir, böylece öğrenme süreci daha dinamik hale gelir.	www.powtoon.com
 Storyboard That	Storyboard That, öğrencilerin karmaşık konuları sıralama ve hikâye anlatımı yoluyla kavramları anlamalarına yardımcı olacak görsel hikâye panoları oluşturmak için kullanılabilir. Karikatür şeritleri, tarihsel zaman çizelgeleri ve senaryo tabanlı öğrenme etkinlikleri tasarlamaya olanak tanır. Ayrıca, görsel temsiller aracılığıyla yaratıcılığı ve eleştirel düşünmeyi teşvik ederek dijital ders planlarını zenginleştirebilir.	www.storyboardthat.com
 Audacity	Audacity, eğitim amaçlı podcastler, ders anlatımları veya hikâye anlatımı etkinlikleri için yüksek kaliteli ses kayıtları oluşturmak amacıyla kullanılabilir. Net ve ilgi çekici öğrenme materyalleri hazırlamak için sesi düzenlemenize ve geliştirmenize olanak tanır. Ayrıca, dil öğrenimi, öğrenci projeleri ve etkileşimli ses tabanlı değerlendirmeler için de kullanılabilir.	www.audacityteam.org

Planlama

Aşağıdaki aşamaları dikkate almak, sınıfınızda dijital görselleri kullanırken etkili bir ders yapmanıza yardımcı olacaktır.

Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.



1.Aşama: Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Öncelikle, kullanacağınız teknolojik araçla ilgili olarak Empower Digi Teach öğrenme yönetim sistemi ve diğer kaynaklarda bulunan uygulamaları gözden geçirin ve bu dijital araçların öğretimi zenginleştirmek için nasıl kullanıldığını dair bilgileri araştırın. Bu bilgiler ışığında, öğreteceğiniz konuya benzer ya da aynı sınıf uygulamasını yapan bir öğretmeni gözlemleme aşamasına geçebilirsiniz.

2.Aşama: Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.

Sizintasarladığınızabenzerbirdijitaliçerikgeliştirmişveuygulamışbiröğretmenigözlemlemeniz ve uygulamaya yönelik çıkarımlar edinmeniz faydalı olacaktır. Eğer bulunduğunuz ortamda böyle bir gözlem yapmanız mümkün değilse, önerilen videolar bölümündeki videoları izlemenizi ve/veya **Empower Digi Teach ÖYS**'deki öğrenme kaynaklarına bakmanızı tavsiye ederiz. Bu gözlem sırasında not almanız ve deneyimli öğretmene aklınıza takılan soruları sorarak cevaplar almanız, kendi ders planınızı oluşturmanızda size önemli bir rehberlik sağlayacaktır. Bu aşamada edineceğiniz bilgi ve deneyim ışığında, kendi dersinizi planlama sürecine başlayabilirsiniz.

3.Aşama: Kendi dersinizi planlayın

Bir dersin planlama aşamasında, video, animasyon veya ses tabanlı dijital kaynakları dikkatli bir şekilde seçmek ve anlamlı bir şekilde öğretim sürecine entegre etmek, bu materyallerin öğretim hedeflerinizi etkili bir şekilde desteklemesini sağlamak açısından son derece önemlidir. Öncelikle dersinizin öğrenme hedeflerini net bir şekilde tanımlayın; ardından bu hedeflerle doğrudan örtüşen ve onları zenginleştiren çoklu ortam (multimedya) materyallerini belirleyin. Öğrencilerinizin

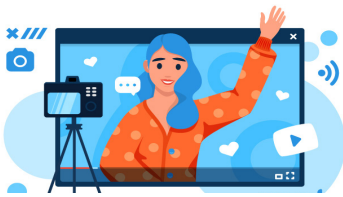


ön bilgilerini, ilgi alanlarını ve farklı öğrenme stillerini göz önünde bulundurarak uygun çoklu ortam formatlarını seçin—örneğin, soyut kavramları görselleştirmek için kısa animasyonlar, karmaşık gerçek dünya senaryolarını bağlama oturtmak için videolar veya dinleme becerilerini ve kavramsal anlama düzeyini geliştirmek için ses kayıtları. Bu kaynakların öğrenci katılımını en üst düzeye çıkaracağı, merakı uyandıracığı ve aktif öğrenmeyi teşvik edeceği ders zamanlarını stratejik olarak planlayın; aynı zamanda yansıtma, tartışma ve derinlemesine anlama için zaman bırakın. Bunlara ek olarak, dijital materyallerin öğrencilerinizin öğrenme üzerindeki etkisini artırmak için destekleyici mekanizmaları da düşünmeniz gerekmektedir.

Uygulama

Uygulama aşamasında, dijital içeriğin dersinize sorunsuz ve etkili bir şekilde entegre edilmesini sağlamak için aşağıdaki soruları göz önünde bulundurun:

- ✓ Ders planında belirtilen tüm araçların çalışıp çalışmadığını, varsa çevrim içi materyallere ait bağlantıların aktif olup olmadığını kontrol edin.
- ✓ Araçların nasıl kullanılacağına dair açık talimatlar verin ve öğrencilerin dersin hedeflerine ulaşmalarını destekleyecek materyal veya uygulamaları seçmelerine yardımcı olun.
- ✓ Dijital araçları sunumlar, deneyler, ders kitapları veya fiziksel modeller gibi diğer materyallerle birlikte kullanın.
- ✓ Süreci gözlemleyin ve tüm uygulama sürecine dair notlar alın.



Aynı dijital içeriği, dersin farklı aşamalarında farklı amaçlarla kullanabilirsiniz. Aşağıdaki tablo, ses, video veya animasyon kullanımına ilişkin bazı öneriler sunmaktadır.

Dijital İçeriğin Kullanım Zamanı	Öneriler
Dersin Başlangıcında	Bir dersin başında ses, video veya animasyon tabanlı dijital kaynakların entegre edilmesi, öğrencilerin dikkatini çekmek, meraklarını uyandırmak ve ön bilgilerini harekete geçirmek açısından pedagojik olarak faydalıdır. Ayrıca, çoklu ortam (multimedya) tabanlı dijital materyaller anlamlı bağlamlar oluşturarak öğrencileri bilişsel ve duygusal olarak derse daha derinlemesine katılmaları için teşvik edebilir.
Ders Sırasında	Bir ders sırasında ses, video veya animasyon tabanlı dijital kaynakların entegre edilmesi, karmaşık kavramların açıklığa kavuşturulması, somut örneklerin sunulması ve öğrenci katılımının sürdürülmesi açısından pedagojik fayda sağlayabilir. Bu çoklu ortam kaynakları, bilgiyi farklı şekillerde sunarak öğrencilerin farklı öğrenme tercihlerine hitap eder ve öğrenmelerini destekler. Ayrıca, dersin monotonluğunu kırarak dikkatleri toplar, aktif katılımı, eleştirel düşünmeyi ve anlamlı tartışmaları teşvik eder.
Ders Sonunda	Ders sonrasında ses, video veya animasyon tabanlı dijital kaynakların entegre edilmesi; temel kavramların pekiştirilmesi, yansıtma süreçlerinin desteklenmesi ve öğrencilerin öğrenmelerini gözden geçirip anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi açısından pedagojik olarak faydalı olabilir. Çoklu ortam kaynakları, öğrencilerin önemli fikirleri kendi hızlarında tekrar etmelerine olanak tanıyarak kalıcılığı ve derinlemesine öğrenmeyi artırır. Ayrıca bu kaynaklar, değerlendirme görevleri, ileri düzey etkinlikler veya tartışmalar için ilgi çekici materyaller olarak kullanılabilir; bu sayede sınıf dışında da bağımsız ve işbirliğine dayalı öğrenmeyi teşvik eder.
Okul Dışında	Sınıf dışında ses, video veya animasyon tabanlı dijital kaynakların entegre edilmesi; bağımsız öğrenmeyi desteklemek, ders içeriğini pekiştirmek ve öğrenci özerkliğini teşvik etmek açısından pedagojik olarak yararlıdır. Bu multimedya kaynakları, öğrencilerin öğretim materyaline esnek bir şekilde ve kendi hızlarında erişmelerine olanak tanıyarak farklı öğrenme stillerine ve bireysel ihtiyaçlara uyum sağlar. Ayrıca, öğrencilerin temel içeriği önceden inceleyerek sınıf zamanını daha çok etkileşimli, işbirliğine dayalı etkinliklere ve kavramların derinlemesine keşfine ayırmalarını sağlayan “ters yüz öğrenme” (flipped learning) yaklaşımı için de fırsatlar sunar.

Yansıtma ve Değerlendirme



Öğretimi tamamladıktan sonra, dijital yeterliğinizi geliştirmek için yaptığınız öğretimi değerlendirme zamanı gelmiştir. Aşağıda, kendinize sorabileceğiniz ve üzerine düşünebileceğiniz örnek sorular yer almaktadır:

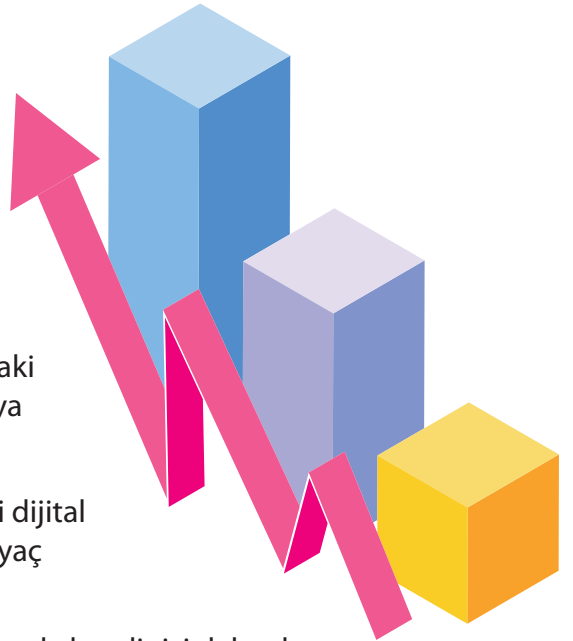
Yansıtma Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Dijital içeriği oluşturmak ve dersinize entegre etmek ne kadar kolaydı?	1	2	3	4	5
Bu aracı etkili bir şekilde kullanma konusunda kendinizi yeterince hazırlıklı hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Dijital materyal kullanma sürecini diğer öğretim etkinlikleriyle birlikte etkili bir şekilde yönetebildiniz mi?	1	2	3	4	5
Öğrenci performansı açısından bakıldığında, dijital içeriği uygulamak geleneksel yöntemlere göre daha kolay oldu mu?	1	2	3	4	5
Dijital içeriği kullanmak için harcanan süre ders için uygun muydu?	1	2	3	4	5
Ders sırasında dijital içeriği kullanırken kendinizi özgüvenli hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Toplam Puan					



Değerlendirme Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Öğrencilerimin not ortalaması, sınavdan alınabilecek ortalama puanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin etkinliği tamamlama oranları ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin memnuniyet düzeyleri ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerin derse katılımı ve etkileşimine dair gözlemim ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Toplam Puan					

Eğer yansıtma puanınız 18'in üzerindeyse, bu durum dijital içeriği öğretim sürecinize entegre etme deneyiminizin olumlu olduğunu gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Sınıfınızda dijital araçları veya içerikleri kullanmadaki başarınıza en çok katkı sağlayan özel stratejiler veya yaklaşımlar nelerdi?
- ✓ Bir sonraki aşamada keşfetmek istediğiniz yenilikçi dijital araçlar veya teknikler nelerdir? Neden bunlara ihtiyaç duyuyorsunuz?
- ✓ Dijital araçların derslerinizde entegrasyonu konusunda kendinizi daha da geliştirebileceğinizi düşündüğünüz alanlar var mı? Varsa, Nelerdir?



Eğeryansıtma puanınız 18'e eşit ya da daha düşükse, bu durum dijital içeriği sınıf uygulamanıza entegre etme deneyiminizin planlandığı gibi gitmediğini gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin öğretim hedeflerinizi veya öğrencilerinizin ihtiyaçlarını karşılamadığını düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Dijital araçların öğretim hedeflerinizle daha iyi uyum sağlaması için neler yapılabileceğini düşünüyorsunuz?
 - ✓ Gelecekte sınıf içinde dijital araç kullanımınızı geliştirmek için atmak istediğiniz adımlar nelerdir?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'nin üzerindeyse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde olumlu öğrenme kazanımlarıyla sonuçlandığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin uygulanması sürecinde özellikle iyi gittiğini düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Öğretim hedeflerinize ulaşmada dijital içeriğin hangi özel araçları veya özellikleri en fazla katkıyı sağladı?
 - ✓ Gelecekteki derslerinizde dijital içeriğin etkililiğini daha da artırmak için neler yapabileceğinizi düşünüyorsunuz?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'ye eşit ya da daha düşükse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde beklenen düzeyde öğrenme kazanımları sağlamadığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Uyguladığınız dijital içeriğin olumlu öğrenme çıktılarıyla sonuçlanmadığını düşünmenizin sebepleri nelerdir?
- ✓ Geriye dönüp baktığınızda, dijital içeriği planlama veya uygulama sürecinde farklı olarak ne yapmayı tercih ederdiniz?
- ✓ Bir sonraki dersinizde dijital içeriği kullanırken kendinizi daha özgüvenli ve hazırlıklı hissetmenizi sağlayacak adımlar veya kaynaklar (örneğin, eğitim, iş birliği, teknik destek) neler olurdu?

Paylaşma

Artık en iyi uygulamalarınızı, karşılaştığınız zorlukları, kullandığınız dijital araçları vb. meslektaşlarınızla paylaşmanız beklenmektedir. Bunu gerçekleştirebileceğiniz bazı kanallar şunlardır:

Sosyal medya, Empower Digi Teach ÖYS içerisindeki forumlar, okul web sitesi ve çevrim içi öğretmen toplulukları gibi platformlar üzerinden aşağıdaki konularda paylaşımları yapabilirsiniz:

- ✓ En iyi dijital materyallerin paylaşımı
- ✓ Araç kullanımıyla ilgili en iyi deneyimlerin paylaşımı
- ✓ Pedagojik uygulamalara dair en iyi deneyimlerin paylaşımı





Önerilen Videolar

Aşağıda izlemeniz için video önerilmektedir. Bu videoyu izleyerek video ve diğer materyallerin geliştirilmesine dair fikir edinebilir ve/veya bu materyalleri sınıf içinde ve dışında pedagojik açıdan nasıl etkili kullanabileceğinize yönelik öneriler bulabilirsiniz.



Sınıf için kısa eğitici videoları Canva ile hızlı ve ücretsiz olarak oluşturun

Bu video, öğretmenlerin Canva'nın ücretsiz araçlarını kullanarak ilgi çekici dijital sınıf videoları nasıl oluşturabileceklerini göstermektedir.

Video Süresi (6:46) :

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=CtoVR5ZByoM>

3.1.3. Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımı Rehberi



Rehberin Amaçları:

- ✓ Metin, görsel ve ses gibi dijital öğretim içeriklerinin oluşturulmasına yardımcı olan yapay zekâ araçlarını tanıtmak.
- ✓ Öğretimi desteklemek amacıyla yapay zekâ araçlarının sınıf içerisinde etkin kullanımına yönelik pedagojik yaklaşımlar ve yöntemler sunmak.

Dijital Yeterlilikler Çerçevesinde Karşılık Gelen Beceriler:

- ✓ Öğretim ve öğrenme amacıyla dijital kaynakları belirlemek için arama ve seçim kriterlerini kullanma.
- ✓ Mevcut dijital kaynakları, öğretim ve öğrenme amaçlarını destekleyecek ve geliştirecek şekilde, telif hakkı ve lisans kurallarına uygun olarak uyarlama.

Öğrenme Yönetim Sisteminde İlgili İçerikler

Rehberin bu bölümünde, Empower Digi Teach öğrenme yönetim sisteminde (ÖYS) yer alan ve bu rehberde hedeflenen beceri alanına giren okuma materyalleri, sunumlar ve videoların içerikleri hakkında kısa bilgiler verilmiştir. Bu materyallerde sunulan ayrıntılı bilgilere tekrar ulaşmak isterseniz, LMS üzerindeki ilgili bölümleri ziyaret edebilirsiniz.





Öğrenme Materyali Türü

Öğrenme materyalleri hangi bilgileri içeriyor ve nerede bulabilirsiniz?



Okuma Materyali

Okuma materyalleri hangi bilgileri içeriyor veya hangi sorulara cevap veriyor?

- ✓ Öğretmenlerin metin, görsel ve ses gibi ilgi çekici çok modlu dijital içerikler oluşturmalarına yardımcı olan yapay zekâ destekli araç ve kaynakların tanıtılması. Bu araçlar arasında ders planları hazırlamak için ChatGPT ve eğitim materyallerinin çeviri işlemlerini gerçekleştirmek için DeepL gibi platformlar bulunmaktadır.
- ✓ Öğretmenler, yapay zekâ destekli araç ve kaynakları kullanarak kişiselleştirilmiş ve erişilebilir öğretim materyalleri nasıl tasarlayabilir ve içerik oluşturma sürecindeki hangi etik hususları göz önünde bulundurabilirler?

Nerede bulabilirsiniz?

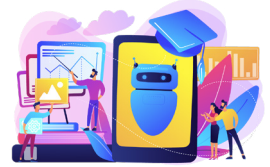
Ünite 1 Ders 1.2.7. Yapay Zekâ Tabanlı İçerik Nasıl Oluşturulur?



Sunum Materyali

Sunum, okuma materyalinin görsellerle desteklenmiş özetlerine odaklanmakla birlikte, genellikle dijital araçların nasıl, neden, nerede, ne zaman ve kim tarafından kullanılması gerektiğine dair önerileri de içermektedir.

- ✓ Yapay zekâ nedir ve temel kavramları nelerdir?
- ✓ Günümüzde Yapay Zekâ eğitimde nasıl kullanılıyor?
- ✓ Eğitimde yapay zekâ kullanırken etik konulara nasıl yaklaşılmalı?



Nerede bulabilirsiniz?

Ünite 1 Ders 1.2.7. Yapay Zekâ Tabanlı İçerik





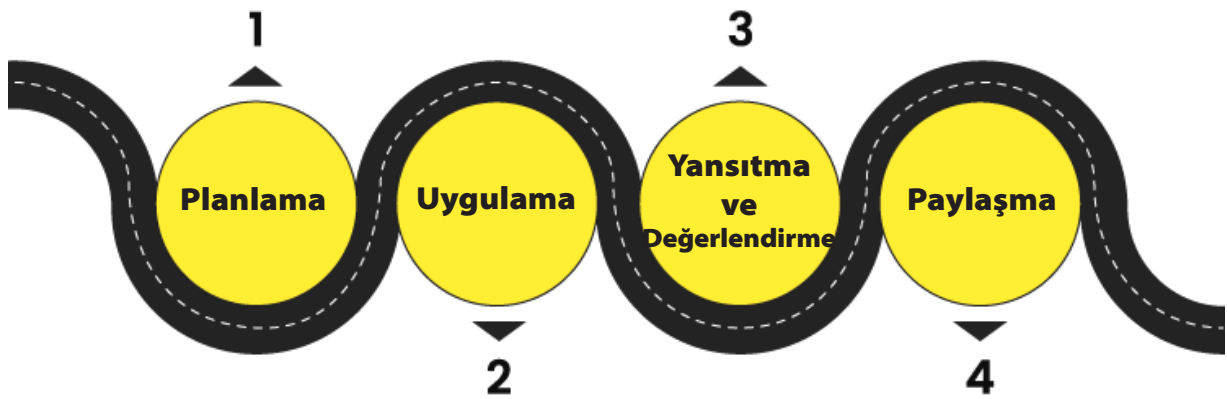
Videolarda

- ✓ Bu video, eğitimde yapay zekâdan tabanlı dijital araçları ve platformları inceleyerek, bunların öğretim ve öğrenme süreçlerini nasıl destekleyebileceğine dair öneriler sunmaktadır.

*Bu materyalleri görüntüleyebilmek için Empower Digi Teach (ÖYS) LMS sistemine kayıtlı olmanız ve giriş yapmanız gerekmektedir. Bunun için Bölüm 1'e bakınız.

Dijital Materyal Uygulama Yol Haritası

Bu bölümde, öğrendiğiniz teorik ve pratik bilgileri nasıl kullanacağınıza dair temel bilgiler ve öneriler sunulmuştur. Şimdi, dijital araçları pedagojik olarak etkili bir şekilde kendi sınıflarınıza nasıl entegre edeceğinizi öğreneceksiniz. Takip eden bölümlerde önce yaygın olarak kullanılan üç dijital aracı tanıyacak, ardından dijital yetkinliğinizi geliştirmenize yardımcı olacak temel ipuçları ve önerileri aşağıdaki başlıklar altına bulacaksınız:





Aşağıda, yapay zeka araçlarını seçerken/kullanırken faydalanabileceğiniz üç örnek dijital araç yer almaktadır.

Dijital Araçlar	Özellikleri	Bağlantı
 ChatGPT ChatGPT	ChatGPT'yi fikir üretme, ders planları hazırlama ve testler oluşturma amacıyla kullanabilirsiniz.	www.chat.openai.com
 Canva Canva	Sunumlar, infografikler ve afişler gibi görsel olarak etkileyici eğitsel içerikler oluşturmak için yapay zekâ kullanan çevrim içi bir grafik tasarım aracıdır.	www.canva.com
 Kahoot! Kahoot	Kahoot!, öğrenme ve öğretme deneyiminizi eğlenceli hâle getiren oyun tabanlı bir öğrenme platformu ve uygulamasıdır.	www.kahoot.com

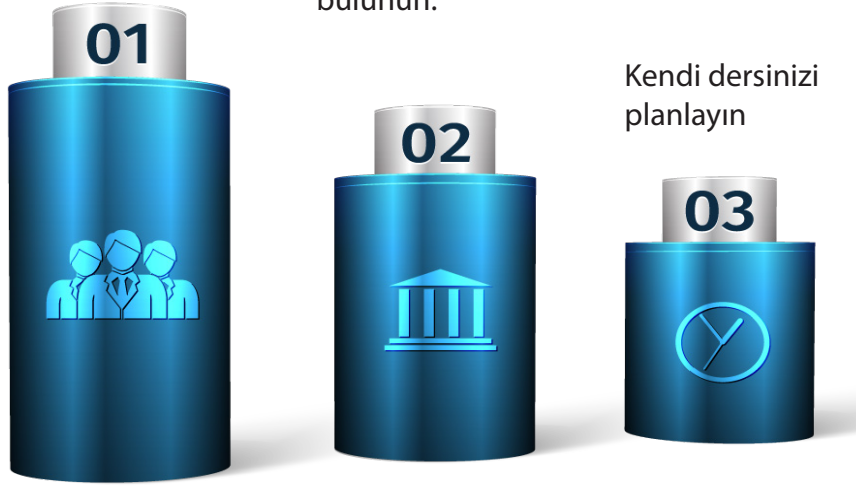
Planlama

Aşağıdaki aşamaları dikkate almak, sınıfınızda dijital görselleri kullanırken etkili bir ders yapmanıza yardımcı olacaktır.

Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.

Kendi dersinizi planlayın



1.Aşama: Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Öncelikle, kullanacağınız teknolojik araçla ilgili olarak Empower Digi Teach öğrenme yönetim sistemi ve diğer kaynaklarda bulunan uygulamaları gözden geçirin ve bu dijital araçların öğretimi zenginleştirmek için nasıl kullanıldığını dair bilgileri araştırın. Bu bilgiler ışığında, öğreteceğiniz konuya benzer ya da aynı sınıf uygulamasını yapan bir öğretmeni gözlemleme aşamasına geçebilirsiniz.

2.Aşama: Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.

Sizintasarladığınızabenzerbirdijitaliçerikgeliştirmişveuygulamışbiröğretmenigözlemlemeniz ve uygulamaya yönelik çıkarımlar edinmeniz faydalı olacaktır. Eğer bulunduğunuz ortamda böyle bir gözlem yapmanız mümkün değilse, önerilen videolar bölümündeki videoları izlemenizi ve/veya **Empower Digi Teach ÖYS**'deki öğrenme kaynaklarına bakmanızı tavsiye ederiz. Bu gözlem sırasında not almanız ve deneyimli öğretmene aklınıza takılan soruları sorarak cevaplar almanız, kendi ders planınızı oluşturmanızda size önemli bir rehberlik sağlayacaktır. Bu aşamada edineceğiniz bilgi ve deneyim ışığında, kendi dersinizi planlama sürecine başlayabilirsiniz.

3.Aşama: Kendi dersinizi planlayın

Yapay zekâ araçlarının bütünleştirildiği bir ders planlarken, bu teknolojilerin kullanımını yönlendirecek net ve ölçülebilir öğrenme hedefleri belirleyerek başlamanız önemlidir. AI araçlarını kullanmadan önce, mevcut kaynaklara hâkim olmanız veya deneyimli öğretmenlerden rehberlik almanız faydalı olacaktır. Gerekli bilgi ve deneyimi kazandıktan sonra, öğrencilerin bu araçlarla anlamlı bir şekilde etkileşime girmelerini teşvik edebilirsiniz.



Derslerinizi zenginleştirmek için çoklu ortam içerikleri ve metin tabanlı içerikler üretebilirsiniz. Çoklu ortam içerikleri ihtiyacınıza uygun olan bir resim, fotoğraf, video, animasyon vb. içerikler olabilir. Metin tabanlı içerikler ise genel olarak dersinizin içeriğine özgü örnekler, alıştırmalar, senaryolar ve ölçme değerlendirme içerikleri olabilir.

Sunumlarınızı, kavram haritalarınızı, infografikler, videolar ve oyunları yapay zekâ araçlarıyla zenginleştirebilir ya da öğrencilere ders sırasında ve sonrasında bu materyalleri geliştirmelerini isteyebilirsiniz. Ayrıca, yapay zekâ araçları sayesinde öğrencilerin ders içi ve ders dışı etkinliklerini değerlendirebilir ve geri bildirim sağlayabilirsiniz. Örneğin, Canva'yı temel kavramları görsel olarak sunmak için kullanabilir, ChatGPT'den sunum veya video hazırlığı için yönlendirici metinler oluşturmasını isteyebilir ve bu metinleri Gemini, Canva gibi uygun AI araçlarına girerek öğrenme materyalleri geliştirebilirsiniz.

Bu süreci somutlaştırmak adına, su döngüsü ve suyun korunmasıyla ilgili bir dersi ele alalım. Öncelikle net öğrenme hedefleri belirleyin. AI araçlarını, su döngüsü gibi karmaşık kavramları açıklamak için yapay zekâ ile oluşturulmuş avatarlar ve videolar kullanarak entegre edebilirsiniz. Örneğin, D-ID gibi araçlar buharlaşma, yoğunlaşma ve yağış gibi süreçleri açıklayan interaktif avatarlar oluşturmanıza olanak tanır, bu da dersi daha akılda kalıcı ve ilgi çekici hâle getirir. Minecraft Education Edition ile su döngüsünü sanal olarak simüle edebilir, öğrencilerin farklı aşamaları gözlemlemesini ve çeşitli senaryoları denemelerini sağlayarak konunun pekişmesini destekleyebilirsiniz.

Bir başka örnekle somutlaştırmak gerekirse; Tarih dersi öğretiminde Osmanlı İmparatorluğunun farklı dönemlerini ele alabilirsiniz. Bu aşamada AI araçlarını tarihi olayların öğrenciler tarafından daha iyi kavranılması için işe koşabilirsiniz. Synthesia kullanarak tarihi şahsiyetlerin gerçekçi avatarlarını oluşturabilir ve bu avatarlara tarihi olayları anlattırabilirsiniz. Ek olarak, Google Earth gibi araçlarla tarihi olayların gerçekleştiği mekanları öğrencilerin sanal turlarla keşfetmelerini sağlayabilirsiniz.

Doğal dil işleme teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte dil öğretimi alanında çok fazla AI aracı kullanılmaktadır. Öğrencilerinizin yabancı dil konuşma becerilerini geliştirmek amacı ile Speakly gibi araçları kullanarak öğrencilerinizin telaffuz becerilerini gerçek zamanlı olarak analiz edebilir ve kişiselleştirilmiş geri bildirimlerde bulunabilirsiniz. Babbel gibi araçları kullanarak senaryolara dayalı konuşma egzersizleri oluşturabilirsiniz ve bu sayede öğrencilerinizin yabancı dili doğal ve akıcı biçimde kullanmasını teşvik edebilirsiniz.

3.Aşama: Kendi dersinizi planlayın

Ayrıca, yapay zekâ destekli Kahoot ile öğrencilerin öğrendiklerini değerlendiren etkileşimli quizler hazırlayabilir ve anında geri bildirim alabilirsiniz. Deepseek gibi araçlarla su konusundaki metin ve sunumları yükleyerek, açık uçlu ya da çoktan seçmeli sorular oluşturabilir, bu materyalleri ders içi ya da ters-yüz (flipped) öğrenme etkinliklerinde kullanabilirsiniz. Öğrencilerden de AI araçlarını kullanarak kendi sorularını oluşturmalarını isteyebilir, ardından sınıf tartışmalarıyla bu soruları ele alabilirsiniz. Ayrıca, bazı soruları hem öğrencilere hem de Gemini gibi bir yapay zekâ modeline yönelterek, sınıf tartışmalarında farklı bakış açılarını keşfetmelerini teşvik edebilirsiniz.

Bu araçlar yalnızca öğrenci gelişimini izlemenizi sağlamakla kalmaz, aynı zamanda kişiselleştirilmiş geri bildirim sunmanıza da yardımcı olur. Örneğin, öğrencilerin açık uçlu sorulara verdikleri yazılı yanıtları değerlendirmesi için ChatGPT, Gemini veya Deepseek gibi yapay zekâ modellerinden, belirleyeceğiniz bir rubrik çerçevesinde değerlendirme yapmasını isteyebilir ve sonuçları farklı formatlarda alabilirsiniz.

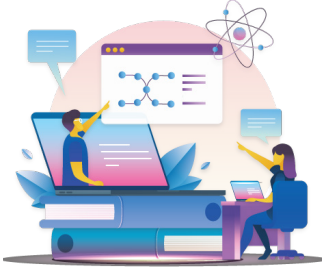
Son olarak, yapay zekâ araçları öğrenme materyallerini hızlı bir şekilde üretmede yardımcı olsa da, etik kaygıların ele alınması ve bu konuların sınıf içinde tartışılması son derece önemlidir. Öğrencilere, yapay zekâ tarafından üretilen materyalleri kendi yaratıcılıklarının ve fikirlerinin bir tamamlayıcısı olarak kullanmaları gerektiğini ve bu kaynakların doğruluğunu teyit etmelerini hatırlatmalısınız.

AI araçları, farklı öğretim yöntemleri ve teknikleriyle de entegre edilebilir. Beyin fırtınası etkinliklerinde ChatGPT, öğrencilerin fikir üretmesine ve bunları düzenlemesine yardımcı olabilir. Canva gibi araçlarla kavram haritaları görsel olarak oluşturulabilir. 5E modelinde, AI özellikle keşfetme (explore) ve derinleştirme (elaborate) aşamalarında içerik sağlayarak süreci destekleyebilir. İşbirlikli öğrenmede, grup projelerinde fikirlerin organize edilmesi ve birleştirilmesinde yapay zekâ katkı sağlar; aktif öğrenme süreçlerinde ise Kahoot ya da Minecraft Education gibi araçlar öğrenci katılımını artırır.

Uygulama

Uygulama aşamasında, dijital içeriğin dersinize sorunsuz ve etkili bir şekilde entegre edilmesini sağlamak için aşağıdaki soruları göz önünde bulundurun:

- ✓ Ders planında belirtilen tüm araçların çalışıp çalışmadığını, varsa çevrim içi materyallere ait bağlantıların aktif olup olmadığını kontrol edin.
- ✓ Araçların nasıl kullanılacağına dair açık talimatlar verin ve öğrencilerin dersin hedeflerine ulaşmalarını destekleyecek materyal veya uygulamaları seçmelerine yardımcı olun.
- ✓ Dijital araçları sunumlar, deneyler, ders kitapları veya fiziksel modeller gibi diğer materyallerle birlikte kullanın.
- ✓ Süreci gözlemleyin ve tüm uygulama sürecine dair notlar alın.



Aynı dijital içeriği, dersin farklı aşamalarında farklı amaçlarla kullanabilirsiniz. Aşağıdaki tablo, ses, video veya animasyon kullanımına ilişkin bazı öneriler sunmaktadır.

Dijital İçeriğin Kullanım Zamanı	Öneriler
Dersin Başlangıcında	Yapay zekâ araçlarını kullanarak net öğrenme hedefleri belirleyin ve sunumlar veya videolar gibi ilgi çekici materyaller oluşturun.
Ders Sırasında	Etkileşimli tartışmalar için yapay zekâ araçlarını kullanın, gerçek zamanlı sorular oluşturun ve problem çözme etkinliklerine destek olun.
Ders Sonunda	Değerlendirme, geri bildirim ve öğrenci gelişimini analiz etmek için yapay zekâ araçlarını kullanın; öğrencilerin içeriği gözden geçirmelerine ve dersleri özetlemelerine yardımcı olmak için ChatGPT'den faydalanın.
Okul Dışında	Öğrencileri, sorular sormak, araştırma yapmak veya ödev ve taslaklarına geri bildirim almak gibi amaçlarla yapay zekâ araçlarını kullanarak kendi hızlarında öğrenmeye teşvik edin.

Yansıtma ve Değerlendirme



Öğretimi tamamladıktan sonra, dijital yeterliğinizi geliştirmek için yaptığınız öğretimi değerlendirme zamanı gelmiştir. Aşağıda, kendinize sorabileceğiniz ve üzerine düşünebileceğiniz örnek sorular yer almaktadır:

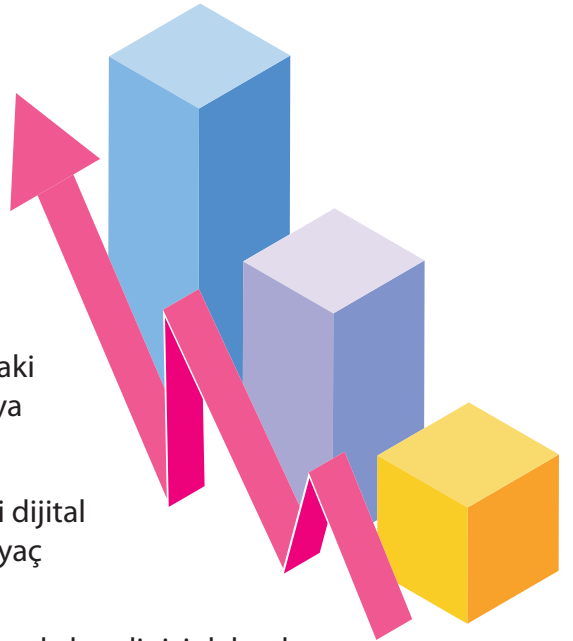
Yansıtma Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Dijital içeriği oluşturmak ve dersinize entegre etmek ne kadar kolaydı?	1	2	3	4	5
Bu aracı etkili bir şekilde kullanma konusunda kendinizi yeterince hazırlıklı hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Dijital materyal kullanma sürecini diğer öğretim etkinlikleriyle birlikte etkili bir şekilde yönetebildiniz mi?	1	2	3	4	5
Öğrenci performansı açısından bakıldığında, dijital içeriği uygulamak geleneksel yöntemlere göre daha kolay oldu mu?	1	2	3	4	5
Dijital içeriği kullanmak için harcanan süre ders için uygun muydu?	1	2	3	4	5
Ders sırasında dijital içeriği kullanırken kendinizi özgüvenli hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Toplam Puan					



Değerlendirme Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Öğrencilerimin not ortalaması, sınavdan alınabilecek ortalama puanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin etkinliği tamamlama oranları ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin memnuniyet düzeyleri ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerin derse katılımı ve etkileşimine dair gözlemim ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Toplam Puan					

Eğer yansıtma puanınız 18'in üzerindeyse, bu durum dijital içeriği öğretim sürecinize entegre etme deneyiminizin olumlu olduğunu gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Sınıfınızda dijital araçları veya içerikleri kullanmadaki başarınıza en çok katkı sağlayan özel stratejiler veya yaklaşımlar nelerdi?
- ✓ Bir sonraki aşamada keşfetmek istediğiniz yenilikçi dijital araçlar veya teknikler nelerdir? Neden bunlara ihtiyaç duyuyorsunuz?
- ✓ Dijital araçların derslerinizde entegrasyonu konusunda kendinizi daha da geliştirebileceğinizi düşündüğünüz alanlar var mı? Varsa, Nelerdir?



Eğeryansıtma puanınız 18'e eşit ya da daha düşükse, bu durum dijital içeriği sınıf uygulamanıza entegre etme deneyiminizin planlandığı gibi gitmediğini gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin öğretim hedeflerinizi veya öğrencilerinizin ihtiyaçlarını karşılamadığını düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Dijital araçların öğretim hedeflerinizle daha iyi uyum sağlaması için neler yapılabileceğini düşünüyorsunuz?
 - ✓ Gelecekte sınıf içinde dijital araç kullanımınızı geliştirmek için atmak istediğiniz adımlar nelerdir?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'nin üzerindeyse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde olumlu öğrenme kazanımlarıyla sonuçlandığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin uygulanması sürecinde özellikle iyi gittiğini düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Öğretim hedeflerinize ulaşmada dijital içeriğin hangi özel araçları veya özellikleri en fazla katkıyı sağladı?
 - ✓ Gelecekteki derslerinizde dijital içeriğin etkililiğini daha da artırmak için neler yapabileceğinizi düşünüyorsunuz?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'ye eşit ya da daha düşükse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde beklenen düzeyde öğrenme kazanımları sağlamadığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Uyguladığınız dijital içeriğin olumlu öğrenme çıktılarıyla sonuçlanmadığını düşünmenizin sebepleri nelerdir?
- ✓ Geriye dönüp baktığınızda, dijital içeriği planlama veya uygulama sürecinde farklı olarak ne yapmayı tercih ederdiniz?
- ✓ Bir sonraki dersinizde dijital içeriği kullanırken kendinizi daha özgüvenli ve hazırlıklı hissetmenizi sağlayacak adımlar veya kaynaklar (örneğin, eğitim, iş birliği, teknik destek) neler olurdu?

Paylaşma

Artık en iyi uygulamalarınızı, karşılaştığınız zorlukları, kullandığınız dijital araçları vb. meslektaşlarınızla paylaşmanız beklenmektedir. Bunu gerçekleştirebileceğiniz bazı kanallar şunlardır:

Sosyal medya, Empower Digi Teach ÖYS içerisindeki forumlar, okul web sitesi ve çevrim içi öğretmen toplulukları gibi platformlar üzerinden aşağıdaki konularda paylaşımları yapabilirsiniz:

- ✓ En iyi dijital materyallerin paylaşımı
- ✓ Araç kullanımıyla ilgili en iyi deneyimlerin paylaşımı
- ✓ Pedagojik uygulamalara dair en iyi deneyimlerin paylaşımı





Önerilen Videolar

Aşağıda izlemeniz için bazı videolar önerilmektedir. Bu videoları izleyerek yapay zeka ve materyallerin geliştirilmesine dair fikir edinebilir ve/veya bu materyalleri sınıf içinde ve dışında pedagojik açıdan nasıl etkili kullanabileceğinize yönelik öneriler bulabilirsiniz.



Eğitimde Yapay Zekâ – Eğitimcilerin Bilmesi Gerekenler

Bu video, eğitimde yapay zekânın temellerini kapsamaktadır. Yapay zekânın ne olduğunu, eğitim bağlamında nasıl uygulanabileceğini ve öğretmenlerin yapay zekâyı etkili bir şekilde öğretim uygulamalarına entegre edebilmeleri için neler bilmeleri gerektiğini açıklamaktadır.

Video Süresi (00:42:04) :

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=rFCSUf-nc7c>



Eğitimciler İçin ChatGPT Kullanımı

Bu video, ChatGPT'nin temel yeteneklerini tanıtarak öğretmenlerin bu yapay zekâ aracını ders planlama, içerik oluşturma ve daha fazlası için nasıl kullanabileceğini göstermektedir. Ayrıca ChatGPT'nin temel işleyişi ve sağladığı içgörülerin öğretim uygulamalarına nasıl entegre edilebileceği de ele alınmaktadır.

Video Süresi (01:04:16) :

Video: https://www.youtube.com/watch?v=O_t0lI54CjY&ab_channel=CloverParkTechnicalCollegeTeaching%26Learning



Ücretsiz Konuşan Yapay Zekâ Avatari Oluşturma

D-ID, durağan görselleri konuşan avatar hâline getiren yapay zekâ destekli bir araçtır. Kullanıcılar bir görsel yükleyerek, metin veya ses girdisiyle avatarın konuşmasını sağlayabilir. Eğitimde öğretmenler, dersleri daha ilgi çekici kılmak amacıyla sanal anlatıcılar oluşturmak için D-ID'yi kullanabilir.

Video Süresi (00:07:35) :

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=fSsh88mDjc0&t=74s>



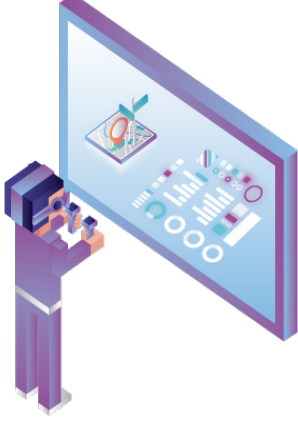
Yapay Zekâ ile Kahoot! Soruları Oluşturma

Bu video, Kahoot! platformunun yapay zekâ ile nasıl entegre olduğunu ve öğretmenlerin ya da kullanıcıların sadece birkaç tıklamayla kaliteli içerikler nasıl oluşturabileceğini açıklamaktadır.

Video Süresi (00:02:09) :

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=mZb6CE3gpQU>

3.1.4. Eğitimde Üç Boyutlu (3B) Materyal Kullanımı Rehberi



Rehberin Amaçları:

- ✓ Öğretmenlere, 3B materyalleri derslerine entegre etmeleri için stratejiler sunmak.
- ✓ Karmaşık kavramların 3B olarak görselleştirilmesi yoluyla daha derin bir öğrenmeyi desteklemek.

Dijital Yeterlilikler Çerçevesinde Karşılık Gelen Beceriler:

- ✓ Öğretim ve öğrenme amacıyla dijital kaynakları belirlemek için arama ve seçim kriterlerini kullanma.
- ✓ Mevcut dijital kaynakları, öğretim ve öğrenme amaçlarını destekleyecek ve geliştirecek şekilde, telif hakkı ve lisans kurallarına uygun olarak uyarlama.

Öğrenme Yönetim Sisteminde İlgili İçerikler

Rehberin bu bölümünde, Empower Digi Teach öğrenme yönetim sisteminde (ÖYS) yer alan ve bu rehberde hedeflenen beceri alanına giren okuma materyalleri, sunumlar ve videoların içerikleri hakkında kısa bilgiler verilmiştir. Bu materyallerde sunulan ayrıntılı bilgilere tekrar ulaşmak isterseniz, ÖYS (LMS) üzerindeki ilgili bölümleri ziyaret edebilirsiniz.





Öğrenme Materyali Türü

Öğrenme materyalleri hangi bilgiler içeriyor ve nerede bulabilirsiniz?



Okuma Materyali

Okuma materyalleri hangi bilgileri içeriyor veya hangi sorulara cevap veriyor?

- ✓ Soyut kavramları somutlaştırmada, eleştirel düşünmeyi geliştirmede ve etkileşimli öğrenmeyi teşvik etmede 3B modellerin rolü (Öğretim ve Öğrenmede 3B Modeller).
- ✓ Dijital ve Basılı 3B Modeller
- ✓ 3B Modeller oluşturmak için dijital araçlar



Sunum Materyali

Sunum, okuma materyalinin görsellerle desteklenmiş özetlerine odaklanmakla birlikte, genellikle dijital araçların nasıl, neden, nerede, ne zaman ve kim tarafından kullanılması gerektiğine dair önerileri de içermektedir.

- ✓ Öğretim ve Öğrenmede 3B Modeller (Sanal Gerçeklik (VR), Artırılmış Gerçeklik (AR), Karma Gerçeklik (MR), 3B Baskılı Model)
- ✓ Öğretim ve Öğrenmede 3 B modellerin önemi



Nerede bulabilirsiniz?

Ünite 1 Ders 1.1.8 3B Modeller



Video Materyali

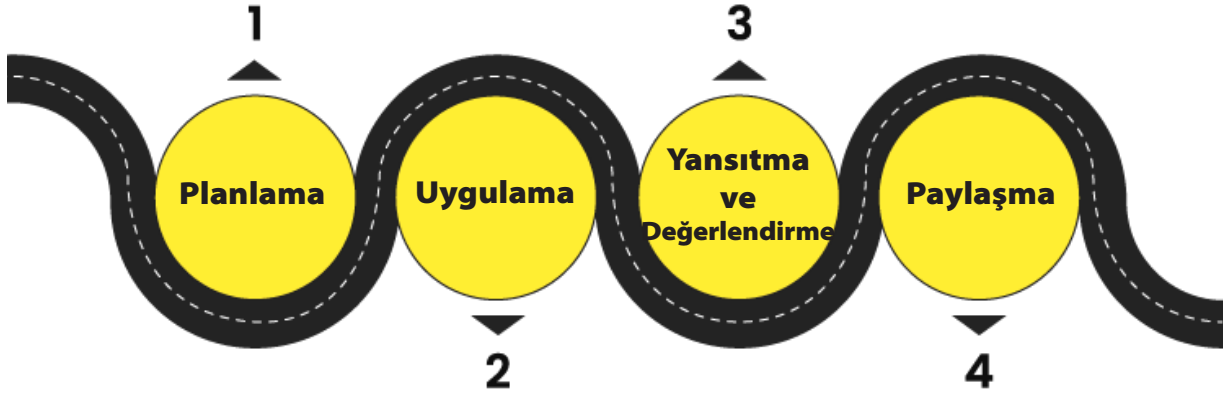
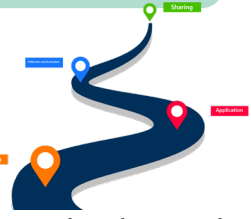
Videolarda

- ✓ Bu videoda, eğitimde 3B ortamların kullanım alanları hakkında ve özellikle 3B model oluşturma süreciyle ilgili bazı bilgilere ve uygulama yazılımlarına ulaşabilirsiniz.

* Bu materyalleri görüntüleyebilmek için empowerdigiteach ÖYS (LMS) sistemine kayıtlı olmanız ve giriş yapmanız gerekmektedir. Bunun için Bölüm 1'e bakınız.

Dijital Materyal Uygulama Yol Haritası

Bu bölümde, öğrendiğiniz teorik ve pratik bilgileri nasıl kullanacağınıza dair temel bilgiler ve öneriler sunulmuştur. Şimdi, dijital araçları pedagojik olarak etkili bir şekilde kendi sınıflarınıza nasıl entegre edeceğinizi öğreneceksiniz. Takip eden bölümlerde önce yaygın olarak kullanılan üç dijital aracı tanıyacak, ardından dijital yetkinliğinizi geliştirmenize yardımcı olacak temel ipuçları ve önerileri aşağıdaki başlıklar altında bulacaksınız:



Aşağıda, 3B dijital görsel eğitim kaynaklarını kullanırken, seçerken ve geliştirirken faydalanabileceğiniz üç örnek dijital araç yer almaktadır.

Dijital Araç	Özellikleri	Bağlantı
 Tinkercad	Basit bir 3B modelleme aracı; öğretmenlerin soyut kavramları görsel olarak açıklamak için etkileşimli modeller oluşturmalarına yardımcı olur.	Tinkercad www.tinkercad.com
 SketchUp	Kullanımı kolay 3B tasarım yazılımı; öğretmenlerin mimarlık veya geometri dersleri için gerçekçi modeller tasarlamalarına olanak tanır.	SketchUp www.sketchup.com
 Blender	Gelişmiş modelleme ve animasyon aracı; öğretmenlerin karmaşık fikirleri görselleştirmelerine ve ilgi çekici öğrenme materyalleri oluşturmalarına imkân tanır.	Blender www.blender.org

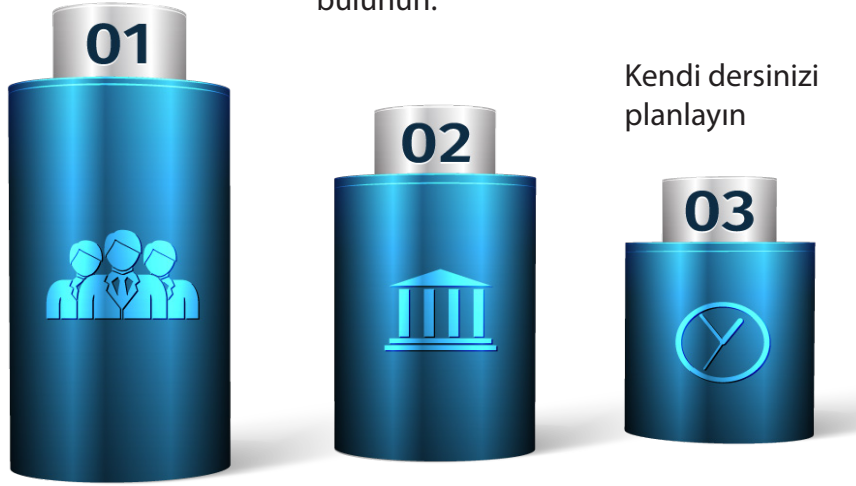
Planlama

Aşağıdaki aşamaları dikkate almak, sınıfınızda dijital görselleri kullanırken etkili bir ders yapmanıza yardımcı olacaktır.

Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.

Kendi dersinizi planlayın



1.Aşama: Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Öncelikle, kullanacağınız teknolojik araçla ilgili olarak Empower Digi Teach öğrenme yönetim sistemi ve diğer kaynaklarda bulunan uygulamaları gözden geçirin ve bu dijital araçların öğretimi zenginleştirmek için nasıl kullanıldığını dair bilgileri araştırın. Bu bilgiler ışığında, öğreteceğiniz konuya benzer ya da aynı sınıf uygulamasını yapan bir öğretmeni gözlemleme aşamasına geçebilirsiniz.

2.Aşama: Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.

Sizintasarladığınızabenzerbirdijitaliçerikgeliştirmişveuygulamışbiröğretmenigözlemlemeniz ve uygulamaya yönelik çıkarımlar edinmeniz faydalı olacaktır. Eğer bulunduğunuz ortamda böyle bir gözlem yapmanız mümkün değilse, önerilen videolar bölümündeki videoları izlemenizi ve/veya **Empower Digi Teach ÖYS**'deki öğrenme kaynaklarına bakmanızı tavsiye ederiz. Bu gözlem sırasında not almanız ve deneyimli öğretmene aklınıza takılan soruları sorarak cevaplar almanız, kendi ders planınızı oluşturmanızda size önemli bir rehberlik sağlayacaktır. Bu aşamada edineceğiniz bilgi ve deneyim ışığında, kendi dersinizi planlama sürecine başlayabilirsiniz.

3.Aşama: Kendi dersinizi planlayın

Dersinizi planlarken, öncelikle öğrencilerin neyi başarmasını istediğinize karar vererek başlayın. Bu, temel kavramları anlamaları, motivasyonlarının artması, uygulamalı öğrenme deneyimleri kazanmaları veya öğrenilmesi zor kavramları, olayları, fikirleri kavrayabilmeleri olabilir. 3B materyallerin kullanımının avantaj ve dezavantajlarını göz önünde bulundurun ve öğrencilere doğrudan cevaplar sunmak yerine, problem çözme teşvik eden çalışma kâğıtları hazırlayarak



bu materyallerle birlikte kullanın. Derste yalnızca 3B materyal kullanmak ya da sanal gözlükle 3B ortamda gezinmelerini sağlamak, tek başına etkili bir uygulama olmayacaktır. Öğrencilerin bu tür öğrenme ortamlarını ve kaynaklarını kullanırken, ne amaçla kullandıklarını bilmeleri, ortamda gezinirken cevaplamaları gereken problemleri düşünmeleri ve bunlara yanıt aramaları önemlidir. Aksi takdirde, bu araçlar yalnızca eğlence ve aktivite amaçlı kullanılmış olur.

Özetle, 3B araçları, öğrencilerin aktif keşif yapmalarını ve bağımsız düşüncelerini teşvik edecek şekilde kullanın. Öğrencilere doğrudan yanıtlar vermekten kaçının; bunun yerine, çözümleri kendilerinin keşfetmelerine rehberlik edin. Tüm süreçlerde hazır dijital kaynakları kullanabilir, kendiniz bilgisayarda ortam geliştirebilir veya bir 3Byazıcı ile kendi materyallerinizi oluşturabilirsiniz. Bu araçların, özel gereksinimleri olan öğrenciler dâhil olmak üzere tüm öğrenciler için erişilebilir olmasına özen gösterin. Ders planınızın sonunda, öğrencilerin gelişimini ve kavrayış düzeyini nasıl değerlendireceğinizi net bir şekilde açıklayın; özellikle 3B materyallerle nasıl etkileşim kurduklarını ve sorunları nasıl çözdüklerini gözlemleyin. 3B materyalleri seçerken, öğretim hedeflerinizle yakından örtüşen araçları tercih edin ve hem sizin hem de öğrencilerinizin bu araçları kolaylıkla kullanabilmesine dikkat edin.

3B materyaller ve sanal ya da artırılmış gerçeklik uygulamaları kullanırken, uygun güvenlik önlemleri alın. Örneğin, VR kullanımının uzun süreli sağlık etkilerini göz önünde bulundurun ve riskleri en aza indirmek için süre sınırlamaları belirleyin. 3B gözlük gibi kaynaklar sınırlıysa, öğrencilerin bunları grup hâlinde kullanabilmesini sağlayacak şekilde planlama yapın. Son olarak, grup çalışmalarını tüm öğrencilerin aktif katılım gösterebileceği ve deneyimden faydalanabileceği şekilde organize edin.

Sonuç olarak, eğitimde 3B materyallerin etkili kullanımı, bu araçların yalnızca eğlenceli değil, aynı zamanda öğrencilerin öğrenme süreçlerini anlamlı bir şekilde desteklemesini sağlayacak dikkatli bir planlama gerektirir.

Uygulama

Uygulama aşamasında, dijital içeriğin dersinize sorunsuz ve etkili bir şekilde entegre edilmesini sağlamak için aşağıdaki soruları göz önünde bulundurun:

- ✓ Ders planında belirtilen tüm araçların çalışıp çalışmadığını, varsa çevrim içi materyallere ait bağlantıların aktif olup olmadığını kontrol edin.
- ✓ Araçların nasıl kullanılacağına dair açık talimatlar verin ve öğrencilerin dersin hedeflerine ulaşmalarını destekleyecek materyal veya uygulamaları seçmelerine yardımcı olun.
- ✓ Dijital araçları sunumlar, deneyler, ders kitapları veya fiziksel modeller gibi diğer materyallerle birlikte kullanın.
- ✓ Süreci gözlemleyin ve tüm uygulama sürecine dair notlar alın.



Aynı 3B kaynakları, dersin farklı aşamalarında farklı amaçlarla kullanabilirsiniz. Aşağıdaki tablo, 3B materyallerin kullanımına ilişkin öneriler sunmaktadır.

Dijital İçeriğin Kullanım Zamanı	Öneriler
Dersin Başlangıcında	3B araçları, yeni kavramları tanıtmak ve görselleştirmek, öğrencilerin bir derse veya konuya dikkatini çekmek, merak uyandırmak ve öğretilen kavramlar hakkında onları bilgilendirmek için kullanabilirsiniz.
Ders Sırasında	Öğrencilerin problem çözme görevlerinin bir parçası olarak modeller oluşturmalarına veya keşfetmesine olanak tanıyarak, uygulamalı öğrenme deneyimi yaşamalarını ve derse aktif katılımlarını sağlayabilirsiniz. Örneğin, öğrenciler bir su arıtma tesisini inceleyebilir veya sanal gerçeklik ortamında bir müzeyi keşfederek kendi hipotezlerini test edebilirler.
Ders Sonunda	Öğrencilerin öğrenmelerini değerlendirmeleri amacıyla oluşturdukları modeller üzerine düşüncelerini veya bu modelleri sunmalarını sağlayabilirsiniz.
Okul Dışında	Öğretmen, öğrencilere bir 3B müzeyi ziyaret ederek topladıkları verileri kullanarak ya da iş birliği içinde bir 3B model geliştirerek çözebilecekleri bir problem verebilir. Bu yaklaşım, öğrencilerin birlikte çalışmasını, gerçek dünya verileriyle etkileşime girmesini ve öğrendiklerini anlamlı problemleri çözmek için uygulamalarını teşvik eder.

Yansıtma ve Değerlendirme



Öğretimi tamamladıktan sonra, dijital yeterliğinizi geliştirmek için yaptığınız öğretimi değerlendirme zamanı gelmiştir. Aşağıda, kendinize sorabileceğiniz ve üzerine düşünebileceğiniz örnek sorular yer almaktadır:

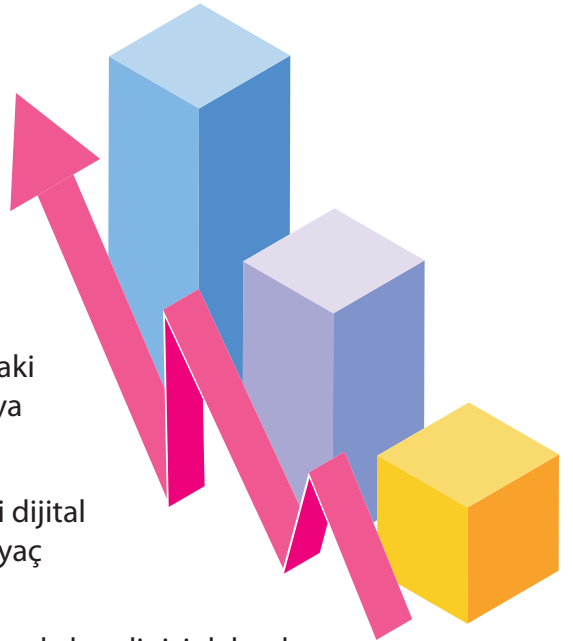
Yansıtma Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Dijital içeriği oluşturmak ve dersinize entegre etmek ne kadar kolaydı?	1	2	3	4	5
Bu aracı etkili bir şekilde kullanma konusunda kendinizi yeterince hazırlıklı hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Dijital materyal kullanma sürecini diğer öğretim etkinlikleriyle birlikte etkili bir şekilde yönetebildiniz mi?	1	2	3	4	5
Öğrenci performansı açısından bakıldığında, dijital içeriği uygulamak geleneksel yöntemlere göre daha kolay oldu mu?	1	2	3	4	5
Dijital içeriği kullanmak için harcanan süre ders için uygun muydu?	1	2	3	4	5
Ders sırasında dijital içeriği kullanırken kendinizi özgüvenli hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Toplam Puan					



Değerlendirme Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Öğrencilerimin not ortalaması, sınavdan alınabilecek ortalama puanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin etkinliği tamamlama oranları ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin memnuniyet düzeyleri ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerin derse katılımı ve etkileşimine dair gözlemim ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Toplam Puan					

Eğer yansıtma puanınız 18'in üzerindeyse, bu durum dijital içeriği öğretim sürecinize entegre etme deneyiminizin olumlu olduğunu gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Sınıfınızda dijital araçları veya içerikleri kullanmadaki başarınıza en çok katkı sağlayan özel stratejiler veya yaklaşımlar nelerdi?
- ✓ Bir sonraki aşamada keşfetmek istediğiniz yenilikçi dijital araçlar veya teknikler nelerdir? Neden bunlara ihtiyaç duyuyorsunuz?
- ✓ Dijital araçların derslerinizde entegrasyonu konusunda kendinizi daha da geliştirebileceğinizi düşündüğünüz alanlar var mı? Varsa, Nelerdir?



Eğeryansıtma puanınız 18'e eşit ya da daha düşükse, bu durum dijital içeriği sınıf uygulamanıza entegre etme deneyiminizin planlandığı gibi gitmediğini gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin öğretim hedeflerinizi veya öğrencilerinizin ihtiyaçlarını karşılamadığını düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Dijital araçların öğretim hedeflerinizle daha iyi uyum sağlaması için neler yapılabileceğini düşünüyorsunuz?
 - ✓ Gelecekte sınıf içinde dijital araç kullanımınızı geliştirmek için atmak istediğiniz adımlar nelerdir?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'nin üzerindeyse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde olumlu öğrenme kazanımlarıyla sonuçlandığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin uygulanması sürecinde özellikle iyi gittiğini düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Öğretim hedeflerinize ulaşmada dijital içeriğin hangi özel araçları veya özellikleri en fazla katkıyı sağladı?
 - ✓ Gelecekteki derslerinizde dijital içeriğin etkililiğini daha da artırmak için neler yapabileceğinizi düşünüyorsunuz?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'ye eşit ya da daha düşükse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde beklenen düzeyde öğrenme kazanımları sağlamadığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Uyguladığınız dijital içeriğin olumlu öğrenme çıktılarıyla sonuçlanmadığını düşünmenizin sebepleri nelerdir?
- ✓ Geriye dönüp baktığınızda, dijital içeriği planlama veya uygulama sürecinde farklı olarak ne yapmayı tercih ederdiniz?
- ✓ Bir sonraki dersinizde dijital içeriği kullanırken kendinizi daha özgüvenli ve hazırlıklı hissetmenizi sağlayacak adımlar veya kaynaklar (örneğin, eğitim, iş birliği, teknik destek) neler olurdu?

Paylaşma

Artık en iyi uygulamalarınızı, karşılaştığınız zorlukları, kullandığınız dijital araçları vb. meslektaşlarınızla paylaşmanız beklenmektedir. Bunu gerçekleştirebileceğiniz bazı kanallar şunlardır:

Sosyal medya, Empower Digi Teach ÖYS içerisindeki forumlar, okul web sitesi ve çevrim içi öğretmen toplulukları gibi platformlar üzerinden aşağıdaki konularda paylaşımları yapabilirsiniz:



- ✓ En iyi dijital materyallerin paylaşımı
- ✓ Araç kullanımıyla ilgili en iyi deneyimlerin paylaşımı
- ✓ Pedagojik uygulamalara dair en iyi deneyimlerin paylaşımı



Önerilen Videolar

Aşağıda izlemeniz için bazı videolar önerilmektedir. Bu videoları izleyerek 3B materyallerin geliştirilmesine dair fikir edinebilir ve/veya bu materyalleri sınıf içinde ve dışında pedagojik açıdan nasıl etkili kullanabileceğinize yönelik öneriler bulabilirsiniz.



Tinkercad 3B Tasarım Eğitimi

Bu video, öğretmenlere 3B modellerin nasıl oluşturulacağına dair basit yönergeler sunmaktadır. Kullanımı kolay 3B modelleme araçlarını tanıtmakta ve 3B materyaller oluşturmak için adım adım rehberlik sağlamaktadır.

Video Süresi (00:07:54) :

Video: https://www.youtube.com/watch?v=__Tj1sX0fIE



3B Modelleme ve Yapay Zekâ

Bu video, geometri ve mimarlık alanlarına yönelik gerçekçi 3B modellerin nasıl tasarlanacağına dair adım adım talimatlar sunmaktadır. Öğretmenlere detaylı modellerin oluşturulma süreci boyunca rehberlik etmektedir.

Video Süresi (00:22:00) :

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=0CMCFDeGOnI>

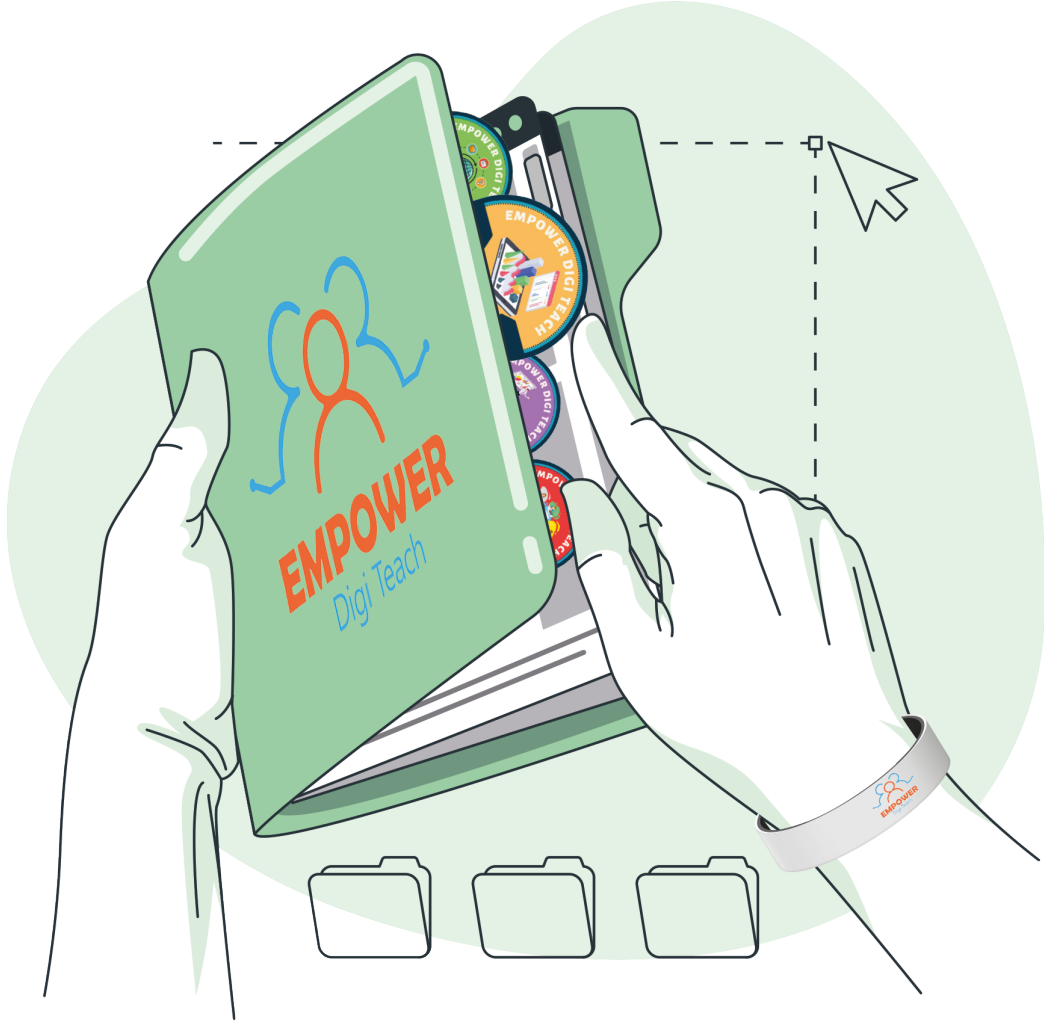


Eğitimciler İçin Blender Temelleri

“Eğitimciler İçin Blender Temelleri” başlıklı bu video, Blender kullanarak 3B modeller oluşturma konusunda detaylı bilgiler sunmaktadır. Temel araçlar ve teknikleri kapsayan içerik, öğretmenlerin çeşitli ders konuları için modeller tasarlayıp özelleştirmeyi öğrenmelerine yardımcı olmaktadır.

Video Süresi (04:14:26) :

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=DSsq7ilaHiA>



Bölüm 3

3.2. Değerlendirme Analitiği Laboratuvar Rehberi



Dijital Değerlendirme Stratejileri, Analiz ve Geri Bildirim Verme

Rehberin Amaçları:



- ✓ Sınıf içi değerlendirme araçları tasarlamak, uygulamak ve öğrencilerin cevaplarını değerlendirmek için uygun dijital araçları seçme ve kullanma konusunda gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak.
- ✓ Dijital araçların biçimlendirici (formative) ve değerlendirici (summative) ölçme uygulamalarını nasıl destekleyebileceğine dair; öğrenci katılımını artırmak, anlık geri bildirim sağlamak için gerekli olan pedagojik bilgileri geliştirmek.

Dijital Yeterlilikler Çerçevesinde Karşılık Gelen Beceriler:

- ✓ Biçimlendirici ve değerlendirici ölçme amacıyla dijital teknolojileri kullanmak. Değerlendirme biçim ve yaklaşımlarının çeşitliliğini ve uygunluğunu sağlamak.
- ✓ Öğrenci öğrenmesi, performansları ve gelişimleriyle ilgili dijital kanıtları üretmek, seçmek, eleştirel şekilde analiz etmek ve yorumlamak; bu kanıtları öğretim ve öğrenme süreçlerini yönlendirmek amacıyla kullanmak.
- ✓ Öğrencilere öğrenmelerine yönelik olarak hedefli ve zamanında geri bildirim sağlamak için dijital teknolojilerden faydalanmak. Kullanılan dijital teknolojilerin ürettiği verilere dayalı olarak öğretim stratejilerini uyarlamak ve öğrencilere özel destek sağlamak.

Öğrenme Yönetim Sisteminde İlgili İçerikler

Rehberin bu bölümünde, Empower Digi Teach öğrenme yönetim sisteminde (ÖYS) yer alan ve bu rehberde hedeflenen beceri alanına giren okuma materyalleri, sunumlar ve videoların içerikleri hakkında kısa bilgiler verilmiştir. Bu materyallerde sunulan ayrıntılı bilgilere tekrar ulaşmak isterseniz, ÖYS (LMS) üzerindeki ilgili bölümleri ziyaret edebilirsiniz.





Öğrenme Materyali Türü



Okuma Materyali



Sunum Materyali

Öğrenme materyalleri hangi bilgiler içeriyor ve nerede bulabilirsiniz?



Okuma materyalleri hangi bilgileri içeriyor veya hangi sorulara cevap veriyor?

- ✓ Dijital değerlendirme, öğrencilerin öğrenme süreçlerini ve performanslarını değerlendirmek, ölçmek ve geri bildirimde bulunmak amacıyla teknoloji tabanlı araç ve platformların etkileşimli ve çoğu zaman gerçek zamanlı olarak kullanılmasıdır.
- ✓ Sınıfınızda dijital araçlarla uygulayabileceğiniz çeşitli değerlendirme türleri bulunmaktadır.
- ✓ Dijital araçlar, farklı içerik türlerini ve üst düzey düşünme becerilerini ölçen soru türlerini entegre etme imkânı sunarak değerlendirme sürecini daha zengin ve etkili hâle getirir.

Nerede bulabilirsiniz?

Ünite 2 Ders 2.1 ve Ünite 2 Ders 2.2



Sunum, okuma materyalinin görsellerle desteklenmiş özetlerine odaklanmakla birlikte, genellikle dijital araçların nasıl, neden, nerede, ne zaman ve kim tarafından kullanılması gerektiğine dair önerileri de içermektedir.

- ✓ Dijital sınıf içi değerlendirmeleri nasıl tasarlayacağınız ve uygulayacağınız.
- ✓ Öğrenci öğrenmesini nasıl değerlendireceğiniz, yorumlayacağınız ve etkili geri bildirim nasıl vereceğiniz
- ✓ Öğrenci verilerine dayalı olarak öğretimi nasıl uyarlayacağınız

Nerede bulabilirsiniz?

Ünite 2 Ders 2.1 ve Ünite 2 Ders 2.2 Sunumları





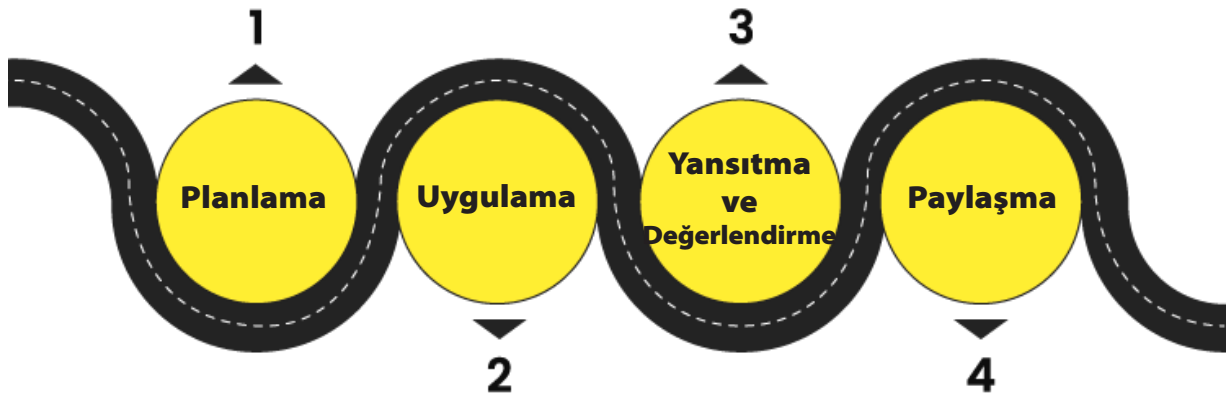
Videolarda

- ✓ Dijital araçların sınıf içi değerlendirme sürecindeki işlevselliğini anlamaya odaklanılmaktadır.
- ✓ Açık uçlu sınıf içi değerlendirmelerde öğrencilerin yanıtlarını yorumlamada yapay zekânın etkili teknolojik kullanımına dair örnekler bulabilirsiniz.

* Bu materyalleri görüntüleyebilmek için empowerdigniteach ÖYS (LMS) sistemine kayıtlı olmanız ve giriş yapmanız gerekmektedir. Bunun için Bölüm 1'e bakınız.

Dijital Materyal Uygulama Yol Haritası

Bu bölümde, öğrendiğiniz teorik ve pratik bilgileri nasıl kullanacağınıza dair temel bilgiler ve öneriler sunulmuştur. Şimdi, dijital araçları pedagojik olarak etkili bir şekilde kendi sınıflarınıza nasıl entegre edeceğinizi öğreneceksiniz. Takip eden bölümlerde önce yaygın olarak kullanılan üç dijital aracı tanıyacak, ardından dijital yetkinliğinizi geliştirmenize yardımcı olacak temel ipuçları ve önerileri aşağıdaki başlıklar altında bulacaksınız:





Aşağıda, ölçme ve değerlendirmeye yönelik dijital kaynaklarını seçerken/ geliştirirken/kullanırken faydalanabileceğiniz üç örnek dijital araç yer almaktadır.

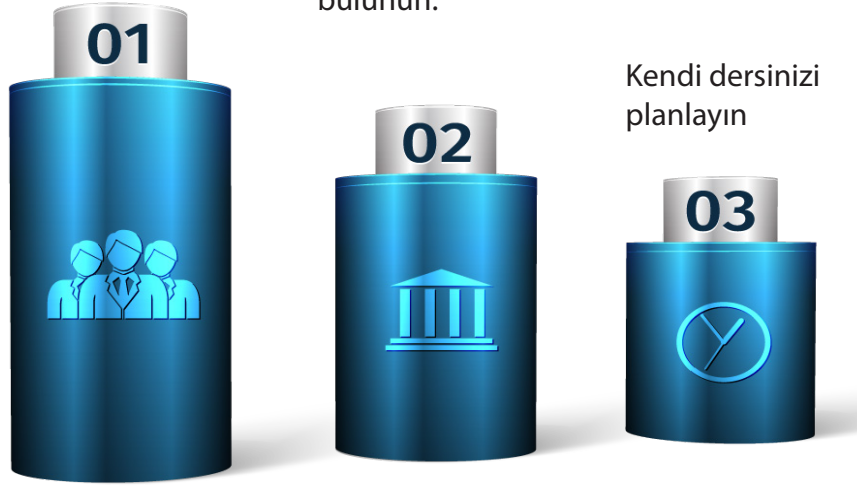
Dijital Araç	Özellikleri	Bağlantı
 Formative	Öğretmenlerin etkileşimli ödevler ve quizler oluşturmaya, bunları öğrencilere dağıtmasına ve gerçek zamanlı olarak değerlendirmesine imkân tanıyan çevrim içi bir platformdur. Öğrencilere anlık geri bildirim sunar ve gelişimlerini takip eder.	www.formative.com
 Poll Everywhere	Bir konuya veya içeriğe ilişkin olarak öğrencilerin düşüncelerini, yansıtma süreçlerini ve duygularını hızlı bir şekilde yakalamaya yarayan dijital bir araçtır.	www.poll everywhere.com
 NotebookLM	Açık uçlu değerlendirme sorularına verilen öğrenci yanıtlarını yorumlamak için kullanılabilen yapay zekâ tabanlı bir dijital defter aracıdır.	https://notebooklm.google.com/

Planlama

Aşağıdaki aşamaları dikkate almak, sınıfınızda dijital görselleri kullanırken etkili bir ders yapmanıza yardımcı olacaktır.

Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.



1.Aşama: Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Öncelikle, kullanacağınız teknolojik araçla ilgili olarak Empower Digi Teach öğrenme yönetim sistemi ve diğer kaynaklarda bulunan uygulamaları gözden geçirin ve bu dijital araçların öğretimi zenginleştirmek için nasıl kullanıldığını dair bilgileri araştırın. Bu bilgiler ışığında, öğreteceğiniz konuya benzer ya da aynı sınıf uygulamasını yapan bir öğretmeni gözlemleme aşamasına geçebilirsiniz.

2.Aşama: Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.

Siz tasarladığınız benzer bir dijital içerik geliştirmiş ve uygulamış bir öğretmeni gözlemlemeniz ve uygulamaya yönelik çıkarımlar edinmeniz faydalı olacaktır. Eğer bulunduğunuz ortamda böyle bir gözlem yapmanız mümkün değilse, önerilen videolar bölümündeki videoları izlemenizi ve/veya **Empower Digi Teach ÖYS**'deki öğrenme kaynaklarına bakmanızı tavsiye ederiz. Bu gözlem sırasında not almanız ve deneyimli öğretmene aklınıza takılan soruları sorarak cevaplar almanız, kendi ders planınızı oluşturmanızda size önemli bir rehberlik sağlayacaktır. Bu aşamada edineceğiniz bilgi ve deneyim ışığında, kendi dersinizi planlama sürecine başlayabilirsiniz.

3.Aşama: Kendi dersinizi planlayın

Dijital sınıf içi değerlendirme aracı geliştirmeyi planladığınızda atmanız gereken ilk adım, amacınızı belirlemektir: Sınıf içinde dijital bir değerlendirme aracını hangi amaçla tasarlamak ve uygulamak istiyorsunuz? Değerlendirme amacınızı netleştirdikten sonra, artık bu değerlendirmeye hangi tür içerikleri ve hangi tür soru biçimlerini dahil etmek istediğinizi düşünme zamanı gelmiştir.



Dijital araçların sunduğu imkânlar sayesinde uzun metinler, web kaynakları, ses ve video gibi çeşitli içerik türlerini kullanabilirsiniz. Benzer şekilde, dijital değerlendirmede kullanılacak soru türleri de oldukça çeşitlidir. Hangi içerik ve soru türünü kullanacağınıza karar verirken, öğrenme çıktıların kapsamını ve derinliğini dikkatle değerlendirmeniz gerekir. Diğer bir deyişle, öğrencilerinizden hangi bilişsel süreçleri ve içerik düzeyini göstermelerini bekliyorsunuz?

Değerlendirme türüne ve soru biçimlerine karar verdikten sonra, öğrencilerin öğrenmelerini dijital olarak değerlendirmek için hangi dijital araçları kullanacağınıza belirleme aşamasına geçebilirsiniz. Bu noktada, öğrencilerinizin seçtiğiniz dijital araca olan aşinalığını göz önünde bulundurmak önemlidir. Eğer bu aracı ilk kez kullanacaklarsa, öğrencilerin kullanacağı temel özellikleri tanıtan kısa bir teknik tanıtım sunmak faydalı olacaktır.

Dijital değerlendirmenizi uygulamaya hazır olduğunuzda, artık odaklanmanız gereken şey öğrenci öğrenmesine dair geçerli kanıtlar toplamaktır. Bunu sağlamak için öğrencilerin soruları veya değerlendirme görevini beklediği şekilde anladıklarından emin olmalısınız. Bu aşamada, öğrencilerin bilgi ve becerilerini değerlendirme sırasında herhangi bir engelle karşılaşmadan ortaya koyabilmelerini sağlamak için yönlendirici destekler (scaffoldlar) sunabilirsiniz.

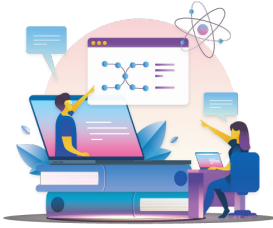
Dijital sınıf içi değerlendirme içeren dersler planlarken, dijital platformlar veya araçlar aracılığıyla toplanan öğrenci ürünlerini dikkatli bir şekilde analiz etmek ve yorumlamak büyük önem taşır. Değerlendirmeyi tutarlı bir şekilde yapabilmek için, öğrenme hedeflerinizle uyumlu ölçütler veya dereceli puanlama anahtarları (rubrikler) belirleyerek işe başlayın. Öğrencilerin yazılı yanıtları, multimedya sunumları veya etkileşimli görevleri gibi dijital ürünlerini dikkatle inceleyerek; yanlış anlamaları, güçlü yönleri, gelişime açık alanları ve tekrar eden örüntüleri belirleyin. Bu bulgulara dayanarak, öğrencileri daha derin bir anlayışa yönlendirecek şekilde özgül, zamanında ve uygulanabilir geri bildirimler verin.

Ayrıca, öğrenci ürünlerini düzenli olarak gözden geçirmek; öğretim stratejilerinizi eleştirel bir bakışla değerlendirmenize ve gerektiğinde öğretimi yeniden yapılandırmanıza imkân tanır. Bu yapılandırma, örneğin yönergeleri netleştirmek, yeni destekler eklemek veya öğrenci katılımını ve öğrenmesini daha iyi destekleyecek alternatif dijital araçları seçmek şeklinde olabilir.

Uygulama

Uygulama aşamasında, dijital içeriğin dersinize sorunsuz ve etkili bir şekilde entegre edilmesini sağlamak için aşağıdaki soruları göz önünde bulundurun:

- ✓ Ders planında belirtilen tüm araçların çalışıp çalışmadığını, varsa çevrim içi materyallere ait bağlantıların aktif olup olmadığını kontrol edin.
- ✓ Araçların nasıl kullanılacağına dair açık talimatlar verin ve öğrencilerin dersin hedeflerine ulaşmalarını destekleyecek materyal veya uygulamaları seçmelerine yardımcı olun.
- ✓ Dijital araçları sunumlar, deneyler, ders kitapları veya fiziksel modeller gibi diğer materyallerle birlikte kullanın.
- ✓ Süreci gözlemleyin ve tüm uygulama sürecine dair notlar alın.



Aynı dijital değerlendirmeyi, dersin farklı aşamalarında farklı amaçlarla kullanabilirsiniz. Aşağıdaki tablo, bazı değerlendirmelerin kullanımına ilişkin öneriler sunmaktadır.

Dijital İçeriğin Kullanım Zamanı	Öneriler
Dersin Başlangıcında	Dersin bu aşamasında, dijital değerlendirmeyi ön bilgileri harekete geçirmek, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyini ölçmek veya öğrenme hedeflerini belirlemek için kullanabilirsiniz.
Ders Sırasında	Dersin bu aşamasında, öğrencilerin konuyu ne kadar anladığını izlemek ve öğrenmelerini geliştirmek amacıyla onlara gerçek zamanlı geri bildirim sağlamak için dijital değerlendirme yöntemlerini kullanabilirsiniz.
Ders Sonunda	Dijital değerlendirmeyi, öğrenmeyi artırmak amacıyla ek geri bildirim sağlamak ve öğrencilerin başarı düzeylerini dersin öğrenme hedefleriyle karşılaştırarak ölçmek için kullanabilirsiniz.
Okul Dışında	Dijital değerlendirmeyi, öğrencilerin kendi hızlarında öğrenebilecekleri seviyeler oluşturmak ve sınıf dışı ortamlarda materyallerle etkili bir şekilde etkileşim kurmalarını teşvik etmek için kullanabilirsiniz.

Yansıtma ve Değerlendirme



Öğretimi tamamladıktan sonra, dijital yeterliğinizi geliştirmek için yaptığınız öğretimi değerlendirme zamanı gelmiştir. Aşağıda, kendinize sorabileceğiniz ve üzerine düşünebileceğiniz örnek sorular yer almaktadır:

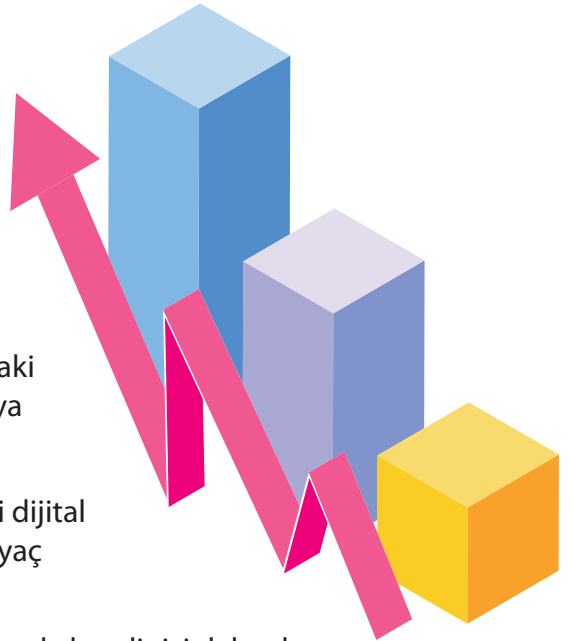
Yansıtma Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Dijital içeriği oluşturmak ve dersinize entegre etmek ne kadar kolaydı?	1	2	3	4	5
Bu aracı etkili bir şekilde kullanma konusunda kendinizi yeterince hazırlıklı hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Dijital materyal kullanma sürecini diğer öğretim etkinlikleriyle birlikte etkili bir şekilde yönetebildiniz mi?	1	2	3	4	5
Öğrenci performansı açısından bakıldığında, dijital içeriği uygulamak geleneksel yöntemlere göre daha kolay oldu mu?	1	2	3	4	5
Dijital içeriği kullanmak için harcanan süre ders için uygun muydu?	1	2	3	4	5
Ders sırasında dijital içeriği kullanırken kendinizi özgüvenli hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Toplam Puan					



Değerlendirme Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Öğrencilerimin not ortalaması, sınavdan alınabilecek ortalama puanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin etkinliği tamamlama oranları ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin memnuniyet düzeyleri ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerin derse katılımı ve etkileşimine dair gözlemim ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Toplam Puan					

Eğer yansıtma puanınız 18'in üzerindeyse, bu durum dijital içeriği öğretim sürecinize entegre etme deneyiminizin olumlu olduğunu gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Sınıfınızda dijital araçları veya içerikleri kullanmadaki başarınıza en çok katkı sağlayan özel stratejiler veya yaklaşımlar nelerdi?
- ✓ Bir sonraki aşamada keşfetmek istediğiniz yenilikçi dijital araçlar veya teknikler nelerdir? Neden bunlara ihtiyaç duyuyorsunuz?
- ✓ Dijital araçların derslerinizde entegrasyonu konusunda kendinizi daha da geliştirebileceğinizi düşündüğünüz alanlar var mı? Varsa, Nelerdir?



Eğeryansıtma puanınız 18'e eşit ya da daha düşükse, bu durum dijital içeriği sınıf uygulamanıza entegre etme deneyiminizin planlandığı gibi gitmediğini gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin öğretim hedeflerinizi veya öğrencilerinizin ihtiyaçlarını karşılamadığını düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Dijital araçların öğretim hedeflerinizle daha iyi uyum sağlaması için neler yapılabileceğini düşünüyorsunuz?
 - ✓ Gelecekte sınıf içinde dijital araç kullanımınızı geliştirmek için atmak istediğiniz adımlar nelerdir?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'nin üzerindeyse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde olumlu öğrenme kazanımlarıyla sonuçlandığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin uygulanması sürecinde özellikle iyi gittiğini düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Öğretim hedeflerinize ulaşmada dijital içeriğin hangi özel araçları veya özellikleri en fazla katkıyı sağladı?
 - ✓ Gelecekteki derslerinizde dijital içeriğin etkililiğini daha da artırmak için neler yapabileceğinizi düşünüyorsunuz?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'ye eşit ya da daha düşükse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde beklenen düzeyde öğrenme kazanımları sağlamadığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Uyguladığınız dijital içeriğin olumlu öğrenme çıktılarıyla sonuçlanmadığını düşünmenizin sebepleri nelerdir?
- ✓ Geriye dönüp baktığınızda, dijital içeriği planlama veya uygulama sürecinde farklı olarak ne yapmayı tercih ederdiniz?
- ✓ Bir sonraki dersinizde dijital içeriği kullanırken kendinizi daha özgüvenli ve hazırlıklı hissetmenizi sağlayacak adımlar veya kaynaklar (örneğin, eğitim, iş birliği, teknik destek) neler olurdu?

Paylaşma

Artık en iyi uygulamalarınızı, karşılaştığınız zorlukları, kullandığınız dijital araçları vb. meslektaşlarınızla paylaşmanız beklenmektedir. Bunu gerçekleştirebileceğiniz bazı kanallar şunlardır:

Sosyal medya, Empower Digi Teach ÖYS içerisindeki forumlar, okul web sitesi ve çevrim içi öğretmen toplulukları gibi platformlar üzerinden aşağıdaki konularda paylaşımları yapabilirsiniz:

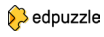
- ✓ En iyi dijital materyallerin paylaşımı
- ✓ Araç kullanımıyla ilgili en iyi deneyimlerin paylaşımı
- ✓ Pedagojik uygulamalara dair en iyi deneyimlerin paylaşımı





Önerilen Videolar

Aşağıda izlemeniz için bazı videolar önerilmektedir. Bu videoları izleyerek dijital değerlendirme ve ilgili materyallerin geliştirilmesine dair fikir edinebilir ve/veya bu materyalleri sınıf içinde ve dışında pedagojik açıdan nasıl etkili kullanabileceğinize yönelik öneriler bulabilirsiniz.



Öğrenme ve Değerlendirme İçin Dijital Araçlar Nasıl Seçilir?

Bu video, eğitim ortamlarında etkili dijital araçların nasıl seçileceğine dair stratejileri ele almaktadır. Videoda, araçların öğrenme hedefleriyle uyumlu olması, kullanıcı dostu olması ve veri gizliliğine verilen önemin altı çizilmektedir.

Video Süresi (00:51:02) :

Video: https://www.youtube.com/watch?v=RL_vIKAFK2c



Web 2.0 Araçları ile Ölçme Değerlendirme

Bu video, bazı Web 2.0 ölçme değerlendirme araçlarını tanıtmakta ve bazı uygulamalı örnekler sunmaktadır.

Video Süresi (01:08:11) :

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=W-RmynC00yo>



Uzaktan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları

Bu video, uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme yaklaşımları konusunda teorik ve uygulamalı (Microsoft teams örneği) bilgiler sunmaktadır.

Video Süresi (00:58:12) :

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=eD9X7zIMuR8>



Önerilen Videolar



Öğrenci Öğrenmesine Dair Kanıt Toplamak İçin Dijital Araçlar

Bu video, video içeriklerini metne dönüştürme sürecine dair adım adım bir rehber sunmaktadır. Süreç; video dosyasının yüklenmesini, istenilen ek özelliklerin seçilmesini ve transkript metninin e-posta yoluyla alınmasını içermektedir. Bu hizmet çeşitli video formatlarını desteklemekte ve doğruluk ile işlem süresi seçenekleri sunmaktadır.

Video Süresi (00:50:15) :

Video: https://www.youtube.com/watch?v=P_eRmHfV8TE&t=4s

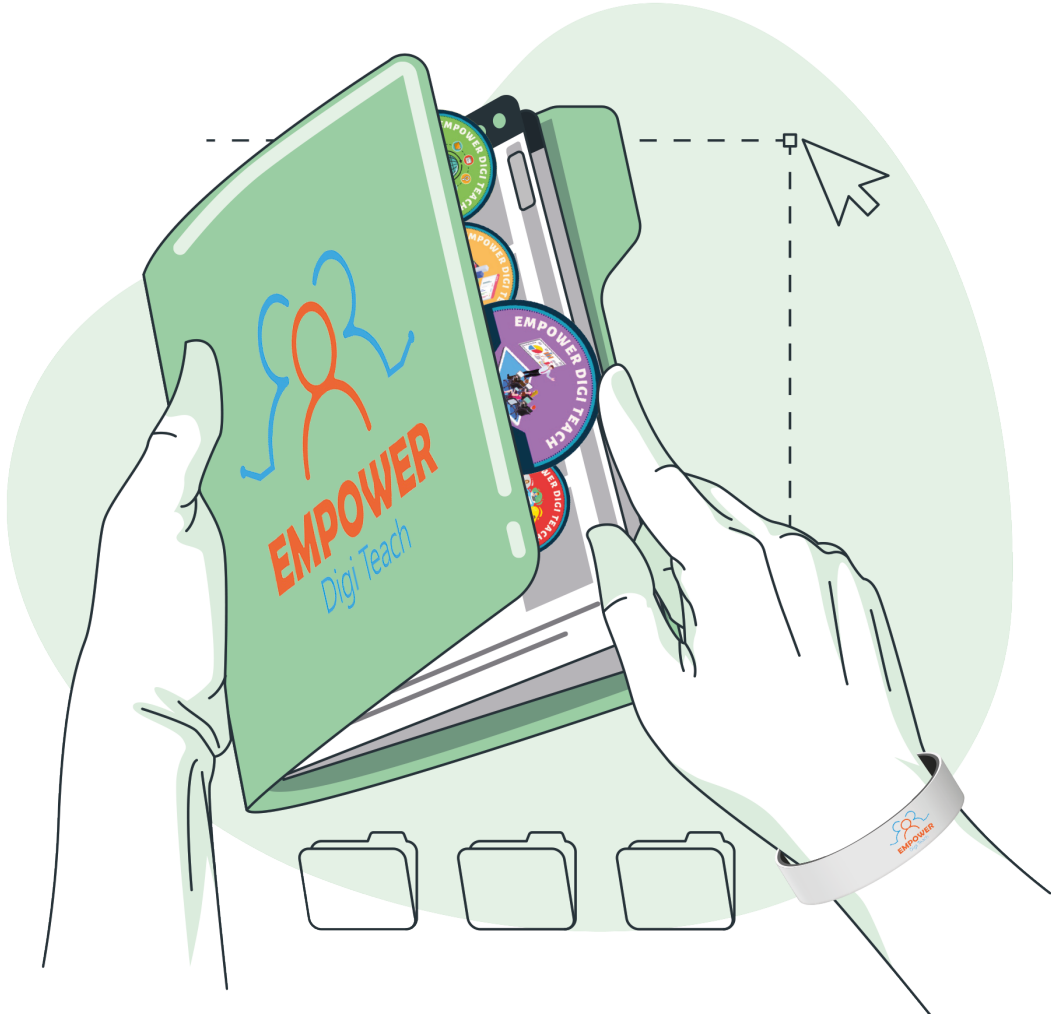


Öğrenciler İçin Yapay Zekâya (ChatGPT) Dayanıklı veya Destekli Görev ve Değerlendirmeler Tasarlama

Bu video, ChatGPT gibi yapay zekâ araçlarına karşı dayanıklı ya da bu araçları destekleyici şekilde eğitimsel görevlerin nasıl tasarlanabileceğini tartışmaktadır. Akademik dürüstlüğü korurken aynı zamanda yapay zekâdan öğrenme süreçlerini geliştirmek için nasıl faydalanılabileceğine odaklanılmaktadır.

Video Süresi (00:59:11) :

Video: https://www.youtube.com/watch?v=bfV207_YxMI



Bölüm 3

3.3. Öğreneni Güçlendirme Laboratuvar Rehberi



3.3.1. Uzaktan Eğitim Araçlarının Etkili Kullanımı: Video Konferans



Rehberin Amaçları:

- ✓ Öğretmenleri, video konferans araçlarını kullanarak sanal sınıfları etkili bir şekilde organize etme ve yönetme konusundaki stratejiler hakkında bilgilendirmek.
- ✓ Video konferans platformlarındaki etkileşimli özelliklerin, öğrenci katılımını artırmak amacıyla nasıl kullanılabileceğine dair öğretmenlerin bilgilerini derinleştirmek.

Dijital Yeterlilikler Çerçevesinde Karşılık Gelen Beceriler:

- ✓ Dijital içeriği düzenlemek, öğrenci, veli ve öğretmenlerin kolay ve güvenli erişimini sağlamak, aynı zamanda hassas ve kişisel verileri korumak. Dijital içeriği, fikrî mülkiyet ve telif haklarına saygı göstererek paylaşmak.

Öğrenme Yönetim Sisteminde İlgili İçerikler

Rehberin bu bölümünde, Empower Digi Teach öğrenme yönetim sisteminde (ÖYS) yer alan ve bu rehberde hedeflenen beceri alanına giren okuma materyalleri, sunumlar ve videoların içerikleri hakkında kısa bilgiler verilmiştir. Bu materyallerde sunulan ayrıntılı bilgilere tekrar ulaşmak isterseniz, ÖYS (LMS) üzerindeki ilgili bölümleri ziyaret edebilirsiniz.





Öğrenme Materyali Türü

Öğrenme materyalleri hangi bilgileri içeriyor ve nerede bulabilirsiniz?



Okuma Materyali

Okuma materyalleri hangi bilgileri içeriyor veya hangi sorulara cevap veriyor?

- ✓ Video konferans araçları ve teknik özellikleri
- ✓ Video konferans oturumu kurarken dikkat edilmesi gerekenler
- ✓ Teknik sorunların üstesinden gelme yolları

Nerede bulabilirsiniz?

Ünite 3 Ders 3.2. Video Konferans



Sunum Materyali

Sunum, okuma materyalinin görsellerle desteklenmiş özetlerine odaklanmakla birlikte, genellikle dijital araçların nasıl, neden, nerede, ne zaman ve kim tarafından kullanılması gerektiğine dair önerileri de içermektedir.

- ✓ Video konferans araçları ve özellikleri hakkında pratik bilgiler

Nerede bulabilirsiniz?

Ünite 3 Sunum 3.2. Video Konferans



Video Materyali

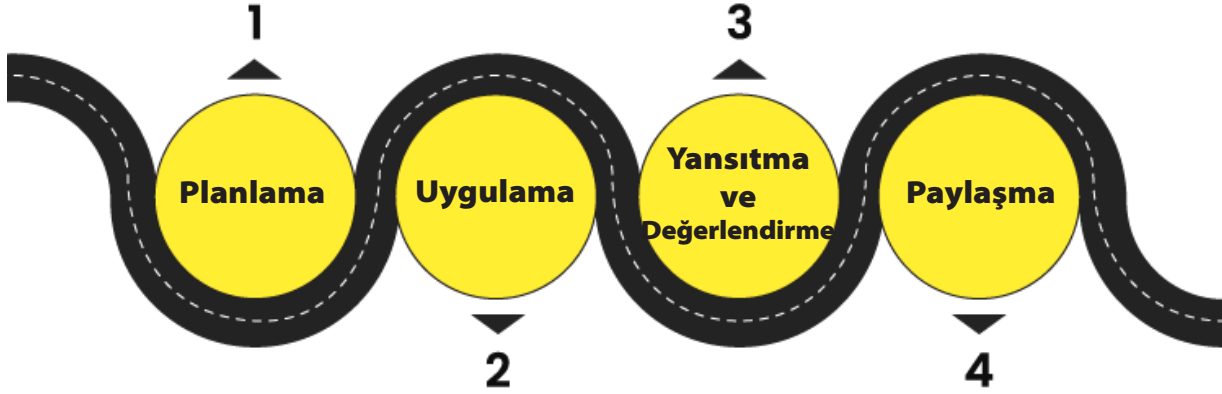
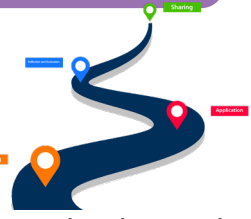
Videolarda

- ✓ Google Meet ve Microsoft Teams platformlarını video konferans için nasıl kullanacağınızı öğreneceksiniz. Video, bu araçların özelliklerine genel bir bakış sunar, kurulum süreci boyunca sizi yönlendirir ve etkili sanal toplantılar ile iş birliğine dayalı oturumlar düzenlemek için ipuçları sağlar.

* Bu materyalleri görüntüleyebilmek için empowerdigiteach ÖYS (LMS) sistemine kayıtlı olmanız ve giriş yapmanız gerekmektedir. Bunun için Bölüm 1'e bakınız.

Dijital Materyal Uygulama Yol Haritası

Bu bölümde, öğrendiğiniz teorik ve pratik bilgileri nasıl kullanacağınıza dair temel bilgiler ve öneriler sunulmuştur. Şimdi, dijital araçları pedagojik olarak etkili bir şekilde kendi sınıflarınıza nasıl entegre edeceğinizi öğreneceksiniz. Takip eden bölümlerde önce yaygın olarak kullanılan üç dijital aracı tanıyacak, ardından dijital yetkinliğinizi geliştirmenize yardımcı olacak temel ipuçları ve önerileri aşağıdaki başlıklar altına bulacaksınız:



Videokonferans tabanlı dersler tasarlarken kullanabileceğiniz üç örnek dijital araç aşağıda yer almaktadır.İnceleyiniz.

Dijital Araç	Özellikleri	Bağlantı
 Google Meet	Google Meet, kullanıcıların doğrudan web tarayıcısı veya uygulama üzerinden güvenli sanal toplantılar kurmasına ve bu toplantılara kolayca katılmasına olanak tanıyan bir video konferans aracıdır. Gerçek zamanlı ekran paylaşımı, küçük grup odaları (breakout rooms), canlı altyazılar, sohbet özelliği gibi temel iş birliği araçlarını sunar ve Google Takvim ile Google Classroom gibi diğer Google Workspace araçlarıyla sorunsuz bir şekilde entegre çalışır. Ayrıca, Google Meet oturum kayıtlarını destekler, katılım takibi yapar ve anketler ile Soru-Cevap gibi etkileşimli özelliklerle katılımcıların ilgisini artırır.	www.meet.google.com

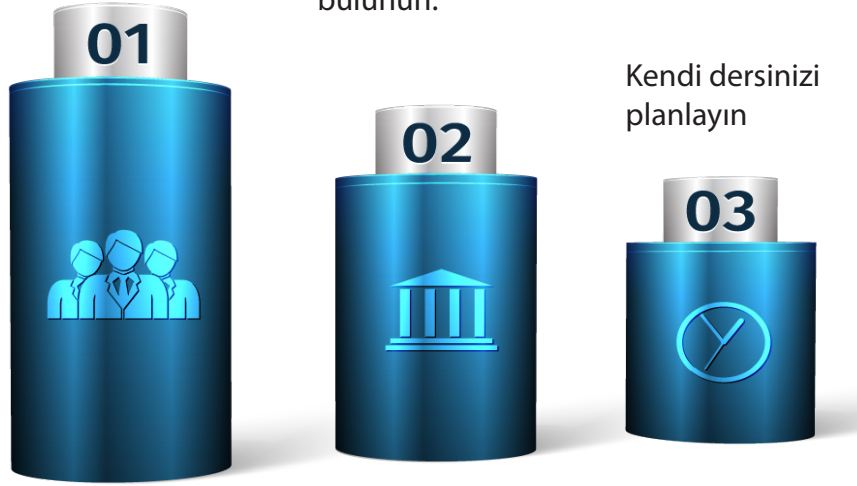
 Microsoft Teams Microsoft Teams	Microsoft Teams, Microsoft 365 uygulamalarıyla entegre çalışan bir video konferans platformudur. Kullanıcıların güvenli, etkileşimli sanal toplantılar ve iş birliğine dayalı oturumlar düzenlemesine olanak tanır. Ekran paylaşımı, küçük grup odaları (breakout rooms), canlı altyazı, toplantı kaydı, arka plan efektleri ve gerçek zamanlı sohbet gibi özellikler sunarak katılımcılar arasındaki iletişim ve iş birliğini güçlendirir. Ayrıca, anketler, katılım takibi, dijital beyaz tahta üzerinde ortak çalışma ve kapsamlı güvenlik kontrolleri gibi gelişmiş işlevleri destekleyerek, Microsoft Teams'i hem eğitim hem de profesyonel ortamlarda kullanım için uygun hâle getirir.	www.teams.microsoft.com
 Zoom Zoom	Zoom, sade arayüzü, yüksek kaliteli video/ses aktarımı ve güçlü performansı ile bilinen bir video konferans aracıdır. Küçük grup odaları (breakout rooms), ekran paylaşımı, sanal arka planlar, etkileşimli anketler, sohbet ve toplantı kaydı gibi temel iş birliği özelliklerini sunar. Ayrıca, geniş kapsamlı güvenlik ayarları, bekleme odası özelliği ve çeşitli öğrenme ile verimlilik araçlarıyla sorunsuz entegrasyon desteği sağlayarak kullanıcı deneyimini zenginleştirir.	www.zoom.com

Planlama

Aşağıdaki aşamaları dikkate almak, sınıfınızda dijital görselleri kullanırken etkili bir ders yapmanıza yardımcı olacaktır.

Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.



1.Aşama: Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Öncelikle, kullanacağınız teknolojik araçla ilgili olarak Empower Digi Teach öğrenme yönetim sistemi ve diğer kaynaklarda bulunan uygulamaları gözden geçirin ve bu dijital araçların öğretimi zenginleştirmek için nasıl kullanıldığını dair bilgileri araştırın. Bu bilgiler ışığında, öğreteceğiniz konuya benzer ya da aynı sınıf uygulamasını yapan bir öğretmeni gözlemleme aşamasına geçebilirsiniz.

2.Aşama: Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.

Sizintasarladığınızabenzerbirdijitaliçerikgeliştirmişveuygulamışbiröğretmenigözlemlemeniz ve uygulamaya yönelik çıkarımlar edinmeniz faydalı olacaktır. Eğer bulunduğunuz ortamda böyle bir gözlem yapmanız mümkün değilse, önerilen videolar bölümündeki videoları izlemenizi ve/veya **Empower Digi Teach ÖYS**'deki öğrenme kaynaklarına bakmanızı tavsiye ederiz. Bu gözlem sırasında not almanız ve deneyimli öğretmene aklınıza takılan soruları sorarak cevaplar almanız, kendi ders planınızı oluşturmanızda size önemli bir rehberlik sağlayacaktır. Bu aşamada edineceğiniz bilgi ve deneyim ışığında, kendi dersinizi planlama sürecine başlayabilirsiniz.

3.Aşama: Kendi dersinizi planlayın

Video konferans araçlarını öğretiminize entegre ederken, öğrenci katılımını en üst düzeye çıkarmak ve öğrenme etkinliğini artırmak için dikkatli bir planlama yapmak oldukça önemlidir:



- Öncelikle öğretim hedeflerinizi net bir şekilde tanımlayın ve video konferansın bu hedefleri nasıl destekleyeceğine karar verin. Bu destek; etkileşimli tartışmalar yürütmek, iş birliğine dayalı grup çalışmaları düzenlemek veya canlı uygulamalar gerçekleştirmek gibi yollarla olabilir.
- Zoom, Google Meet veya Microsoft Teams gibi uygun aracı seçin. Seçiminizi yaparken aracın erişilebilirliğini, kullanım kolaylığını ve küçük grup odaları, anketler ve kayıt alma gibi gerekli özellikleri sunup sunmadığını göz önünde bulundurun.
- Çevrim içi katılım için açık beklentiler ve kurallar belirleyin. Etkileşim kuralları, kamera kullanımı ve çevrim içi nezaket gibi konularda öğrencilere rehberlik edin.
- Breakout rooms kullanarak iş birliğine dayalı beyin fırtınası veya küçük grup tartışmaları gibi etkileşimli etkinlikler planlayın ve olası teknik aksaklıklar için yedek planlar hazırlayın.
- Son olarak, oturum sırasında biçimlendirici değerlendirmeler (ör. anketler, kısa quizler) ve oturum sonrasında takip etkinlikleri ekleyerek öğrencilerin öğrenme düzeylerini değerlendirin ve zamanında geri bildirim sağlayın.

Uygulama

Uygulama aşamasında, dijital içeriğin dersinize sorunsuz ve etkili bir şekilde entegre edilmesini sağlamak için aşağıdaki soruları göz önünde bulundurun:

- ✓ Ders planında belirtilen tüm araçların çalışıp çalışmadığını, varsa çevrim içi materyallere ait bağlantıların aktif olup olmadığını kontrol edin.
- ✓ Araçların nasıl kullanılacağına dair açık talimatlar verin ve öğrencilerin dersin hedeflerine ulaşmalarını destekleyecek materyal veya uygulamaları seçmelerine yardımcı olun.
- ✓ Dijital araçları sunumlar, deneyler, ders kitapları veya fiziksel modeller gibi diğer materyallerle birlikte kullanın.
- ✓ Süreci gözlemleyin ve tüm uygulama sürecine dair notlar alın.





Aynı dijital içeriği, dersin farklı aşamalarında farklı amaçlarla kullanabilirsiniz. Aşağıdaki tablo, [dijital içerik] kullanımına ilişkin öneriler sunmaktadır.

Dijital İçeriğin Kullanım Zamanı	Öneriler
Dersin Başlangıcında	Dersin başlangıcında video konferans araçlarını kullanarak öğrenme hedeflerini açıkça ifade edebilir, ders içeriğini tanıtabilir ve katılım beklentilerini belirleyebilirsiniz. Kullanacağınız temel araç özelliklerini (örneğin sohbet, tepkiler, küçük grup odaları) kısaca tanıttırın ve öğrencileri derse dahil etmek için kısa bir etkileşimli etkinlik—örneğin bir tanışma oyunu (icebreaker) veya hızlı bir anket—gerçekleştirerek başlangıçtan itibaren etkileşimli ve katılımcı bir ortam oluşturun.
Ders Sırasında	Video konferans araçlarını pedagojik olarak; etkileşimli tartışmaları kolaylaştırmak, küçük grup odaları aracılığıyla iş birliğini teşvik etmek, gerçek zamanlı biçimlendirici geri bildirim sağlamak ve öğrenci soruları ya da kavram yanılgılarını anında ele almak için kullanabilirsiniz. Bu araçlar sayesinde öğrenci katılımını sürdürebilir, öğrenme düzeylerini anlık olarak kontrol edebilir ve dinamik etkileşimler ile hedefe yönelik destekler sunarak aktif öğrenmeyi teşvik edebilirsiniz.
Ders Sonunda	Video konferans araçlarını, yansıtıcı tartışmaları kolaylaştırmak, kişiselleştirilmiş geri bildirim sağlamak ve öğrencilerin aklında kalan yanlış anlamaları netleştirmek için kullanabilirsiniz. Ayrıca, küçük grup takip oturumları düzenleyerek ek desteğe ihtiyaç duyan öğrencilere yardımcı olabilir ve gelecekteki öğretim planlamalarınızı şekillendirmek için değerli geri bildirimler toplayabilirsiniz.
Okul Dışında	Video konferans araçlarını pedagojik olarak; uzaktan grup iş birliğini kolaylaştırmak, bireysel öğrenci desteği için sanal danışma saatleri düzenlemek ve aileleri bilgilendirme toplantılarına veya veli görüşmelerine dâhil etmek amacıyla kullanabilirsiniz. Ayrıca bu araçlar, iletişimi sürdürmeye, sürekli öğrenmeyi desteklemeye ve geleneksel sınıf ortamının ötesinde öğrenciler, öğretmenler ve veliler arasında daha güçlü bağlar kurmaya katkı sağlar.

Yansıtma ve Değerlendirme



Öğretimi tamamladıktan sonra, dijital yeterliğinizi geliştirmek için yaptığınız öğretimi değerlendirme zamanı gelmiştir. Aşağıda, kendinize sorabileceğiniz ve üzerine düşünebileceğiniz örnek sorular yer almaktadır:

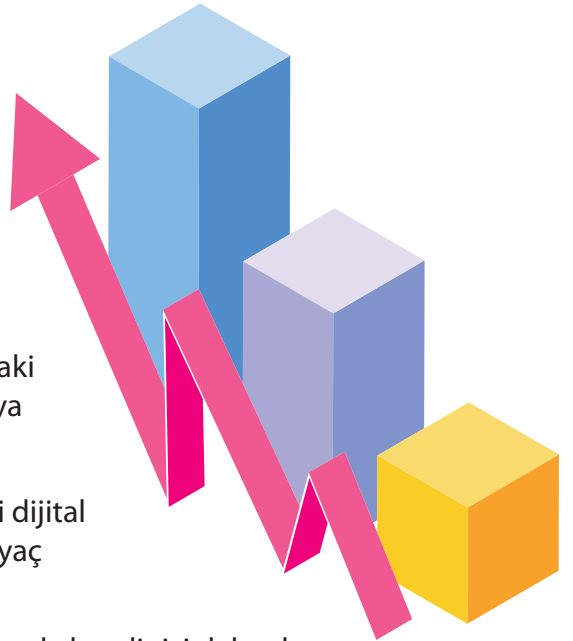
Yansıtma Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Dijital içeriği oluşturmak ve dersinize entegre etmek ne kadar kolaydı?	1	2	3	4	5
Bu aracı etkili bir şekilde kullanma konusunda kendinizi yeterince hazırlıklı hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Dijital materyal kullanma sürecini diğer öğretim etkinlikleriyle birlikte etkili bir şekilde yönetebildiniz mi?	1	2	3	4	5
Öğrenci performansı açısından bakıldığında, dijital içeriği uygulamak geleneksel yöntemlere göre daha kolay oldu mu?	1	2	3	4	5
Dijital içeriği kullanmak için harcanan süre ders için uygun muydu?	1	2	3	4	5
Ders sırasında dijital içeriği kullanırken kendinizi özgüvenli hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Toplam Puan					



Değerlendirme Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Öğrencilerimin not ortalaması, sınavdan alınabilecek ortalama puanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin etkinliği tamamlama oranları ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin memnuniyet düzeyleri ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerin derse katılımı ve etkileşimine dair gözlemim ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Toplam Puan					

Eğer yansıtma puanınız 18'in üzerindeyse, bu durum dijital içeriği öğretim sürecinize entegre etme deneyiminizin olumlu olduğunu gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Sınıfınızda dijital araçları veya içerikleri kullanmadaki başarınıza en çok katkı sağlayan özel stratejiler veya yaklaşımlar nelerdi?
- ✓ Bir sonraki aşamada keşfetmek istediğiniz yenilikçi dijital araçlar veya teknikler nelerdir? Neden bunlara ihtiyaç duyuyorsunuz?
- ✓ Dijital araçların derslerinizde entegrasyonu konusunda kendinizi daha da geliştirebileceğinizi düşündüğünüz alanlar var mı? Varsa, Nelerdir?



Eğeryansıtma puanınız 18'e eşit ya da daha düşükse, bu durum dijital içeriği sınıf uygulamanıza entegre etme deneyiminizin planlandığı gibi gitmediğini gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin öğretim hedeflerinizi veya öğrencilerinizin ihtiyaçlarını karşılamadığını düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Dijital araçların öğretim hedeflerinizle daha iyi uyum sağlaması için neler yapılabileceğini düşünüyorsunuz?
 - ✓ Gelecekte sınıf içinde dijital araç kullanımınızı geliştirmek için atmak istediğiniz adımlar nelerdir?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'nin üzerindeyse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde olumlu öğrenme kazanımlarıyla sonuçlandığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin uygulanması sürecinde özellikle iyi gittiğini düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Öğretim hedeflerinize ulaşmada dijital içeriğin hangi özel araçları veya özellikleri en fazla katkıyı sağladı?
 - ✓ Gelecekteki derslerinizde dijital içeriğin etkililiğini daha da artırmak için neler yapabileceğinizi düşünüyorsunuz?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'ye eşit ya da daha düşükse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde beklenen düzeyde öğrenme kazanımları sağlamadığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Uyguladığınız dijital içeriğin olumlu öğrenme çıktılarıyla sonuçlanmadığını düşünmenizin sebepleri nelerdir?
- ✓ Geriye dönüp baktığınızda, dijital içeriği planlama veya uygulama sürecinde farklı olarak ne yapmayı tercih ederdiniz?
- ✓ Bir sonraki dersinizde dijital içeriği kullanırken kendinizi daha özgüvenli ve hazırlıklı hissetmenizi sağlayacak adımlar veya kaynaklar (örneğin, eğitim, iş birliği, teknik destek) neler olurdu?

Paylaşma

Artık en iyi uygulamalarınızı, karşılaştığınız zorlukları, kullandığınız dijital araçları vb. meslektaşlarınızla paylaşmanız beklenmektedir. Bunu gerçekleştirebileceğiniz bazı kanallar şunlardır:

Sosyal medya, Empower Digi Teach ÖYS içerisindeki forumlar, okul web sitesi ve çevrim içi öğretmen toplulukları gibi platformlar üzerinden aşağıdaki konularda paylaşımları yapabilirsiniz:

- ✓ En iyi dijital materyallerin paylaşımı
- ✓ Araç kullanımıyla ilgili en iyi deneyimlerin paylaşımı
- ✓ Pedagojik uygulamalara dair en iyi deneyimlerin paylaşımı





Önerilen Videolar

Aşağıda izlemeniz önerilen bazı videolar bulunmaktadır. Bu videoları izleyerek, video konferans tabanlı öğrenme fırsatlarının gelişimine ilişkin fikir edinebilir ve/veya bu araçların pedagojik açıdan sınıf içinde ve dışında nasıl etkili bir şekilde kullanılacağını öğrenebilirsiniz.



Google Classroom

Google Meet ile Çevrim İçi Ders Anlatımı – Öğretmenler İçin Rehber

Bu video, öğretmenler için Google Meet'i çevrim içi öğretimde etkili bir şekilde kullanmaya yönelik kısa ve öz bir rehber sunmaktadır. Toplantı oluşturma ve planlama, katılımcı davet etme, katılımcı yönetimi, sohbet ve ekran paylaşımı gibi temel adımları ele almakta; ayrıca çevrim içi derslerde etkileşim ve katılımı artırmaya yönelik araçların kullanımını göstermektedir.

Video Süresi (00:08:54) :

Video: https://www.youtube.com/watch?v=4H3_uhvSnCs



Video Konferans

Bu video, öğretim amaçlı etkili video konferans kullanımıyla ilgili teknik ve pedagojik yönleri ele almaktadır.

Video Süreci (00:06:10) :

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=i3p1mxvKx0I&t=136s>

3.3.2. Dijital Eğitimi Erişilebilir ve Kapsayıcı Hâle Getirme Rehberi

Rehberin Amaçları:



- ✓ Öğretmenlere, erişilebilirliği destekleyen dijital araçları seçme ve etkili bir şekilde kullanma konusunda stratejiler kazandırarak, farklı öğrenme ihtiyaçlarına sahip öğrenciler de dâhil olmak üzere tüm öğrencilerin öğretim sürecine anlamlı bir şekilde katılımını sağlamak.
- ✓ Öğretmenlerin kapsayıcı dijital öğrenme ortamları tasarlayabilmeleri için pedagojik yaklaşımlar sunarak, olası engelleri önceden fark edip ortadan kaldırmalarını, tüm öğrenciler için adil katılımı teşvik etmelerini ve iş birliğine dayalı öğrenmeyi desteklemelerini sağlamak.

Dijital Yeterlilikler Çerçevesinde Karşılık Gelen Beceriler:

- ✓ Dijital kaynaklara ve öğrenme etkinliklerine tüm öğrencilerin erişimini sağlamak, bu kaynakların kullanımında karşılaşılabilecek bağlamsal, fiziksel veya bilişsel sınırlılıkları dikkate almak.

Öğrenme Yönetim Sisteminde İlgili İçerikler

Rehberin bu bölümünde, Empower Digi Teach öğrenme yönetim sisteminde (ÖYS) yer alan ve bu rehberde hedeflenen beceri alanına giren okuma materyalleri, sunumlar ve videoların içerikleri hakkında kısa bilgiler verilmiştir. Bu materyallerde sunulan ayrıntılı bilgilere tekrar ulaşmak isterseniz, ÖYS (LMS) üzerindeki ilgili bölümleri ziyaret edebilirsiniz.





Öğrenme Materyali Türü

Öğrenme materyalleri hangi bilgileri içeriyor ve nerede bulabilirsiniz?



Okuma Materyali

Okuma materyalleri hangi bilgileri içeriyor veya hangi sorulara cevap veriyor?

- ✓ Kapsayıcılık ve erişilebilirliğin tanımlanması
- ✓ Erişilebilir ve kapsayıcı dijital öğrenme materyalleri oluşturma standartları ve yönergeleri
- ✓ Erişilebilir ve kapsayıcı dijital materyaller oluşturmak için mevcut araçlar ve özellikleri

Nerede bulabilirsiniz?

Ünite 3 Ders 3.4. Erişilebilirlik ve Kapsayıcılık



Sunum Materyali

Sunum, okuma materyalinin görsellerle desteklenmiş özetlerine odaklanmakla birlikte, genellikle dijital araçların nasıl, neden, nerede, ne zaman ve kim tarafından kullanılması gerektiğine dair önerileri de içermektedir.

- ✓ Kapsayıcı ve erişilebilir öğretim
- ✓ Destekleyici teknolojiler
- ✓ Etkili dijital materyaller seçmeye yönelik standartlar ve yönergeler

Nerede bulabilirsiniz?

Ünite 3 Sunum 3.4. Erişilebilirlik ve Kapsayıcılık



Video Materyali

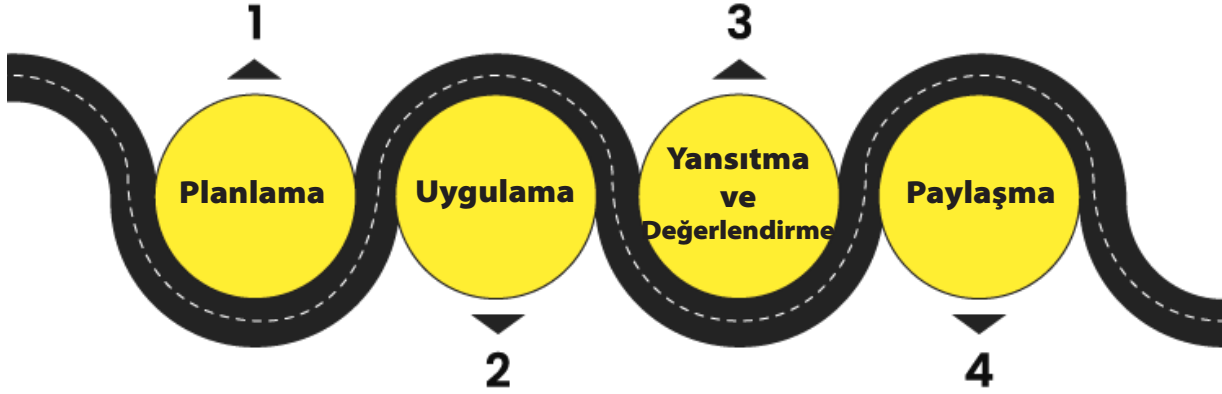
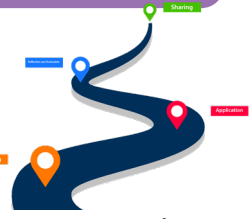
Videolarda

- ✓ Bu video, dijital kaynakların erişilebilir ve kapsayıcı bir şekilde nasıl seçileceği ve oluşturulacağına dair yönergeler ve öneriler sunmaktadır. Buna ek olarak, dijital materyaller kullanarak öğrenciler için erişilebilir ve kapsayıcı öğrenme fırsatlarının nasıl tasarlanabileceğine yönelik pedagojik öneriler de içermektedir.

* Bu materyalleri görüntüleyebilmek için empowerdigniteach ÖYS sistemine kayıtlı olmanız ve giriş yapmanız gerekmektedir. Bunun için Bölüm 1'e bakınız.

Dijital Materyal Uygulama Yol Haritası

Bu bölümde, öğrendiğiniz kuramsal ve uygulamalı bilgileri nasıl kullanacağınıza dair temel bilgiler ve öneriler sunulmuştur. Şimdi, dijital araçları pedagojik olarak etkili bir şekilde kendi sınıflarınıza nasıl entegre edeceğinizi öğreneceksiniz. Takip eden bölümlerde önce yaygın olarak kullanılan üç dijital aracı tanıyacak, ardından dijital yetkinliğinizi geliştirmenize yardımcı olacak temel ipuçları ve önerileri aşağıdaki başlıklar altında bulacaksınız:



Aşağıda erişilebilir ve kapsayıcı dijital materyaller oluşturmak için kullanabileceğiniz üç örnek dijital araç bulunmaktadır. İnceleyiniz.

Dijital Araç	Özellikleri	Bağlantı
 Padlet	Padlet, öğrencilerin metin, ses, video, görsel ve çizim gibi farklı yollarla katkıda bulunmasına olanak tanıyarak çeşitli iletişim ihtiyaçlarına hitap eder ve erişilebilir, kapsayıcı bir öğrenme ortamı sağlar. Gerçek zamanlı çeviri, metinden sese dönüştürme entegrasyonu ve özelleştirilebilir görsel ayarları sayesinde çok dilli öğrenciler ve özel gereksinimli bireyler için erişimi kolaylaştırır. Ayrıca, içerik denetimi, eş zamansız katılım ve anonim paylaşım gibi özellikleri sayesinde güvenli, esnek ve kapsayıcı bir öğrenme ortamı oluşturur.	www.padlet.com

 Miro	Miro, metin, çizim, yapışkan notlar ve ses kayıtları gibi çoklu ifade biçimlerini destekleyen etkileşimli bir dijital beyaz tahtadır ve bu sayede farklı öğrenme tercihlerine sahip öğrenciler için erişilebilir bir iş birliği ortamı sunar. Klavye ile gezinme, ekran okuyucu desteği ve ayarlanabilir yakınlaştırma seviyeleri gibi özellikleri sayesinde görme engelli veya motor beceri sınırlılığı olan öğrencilerin katılımını kolaylaştırır. Ayrıca, Miro'nun gerçek zamanlı ve eş zamansız iş birliği özellikleri, öğrencilerin kendi hızlarında katkıda bulunmalarına olanak tanıyarak kapsayıcı ve esnek bir öğrenme ortamı oluşturur.	www.miro.com
 Microsoft Immersive Reader	Microsoft Immersive Reader, metinden sese dönüştürme, özel yazı tipleri, satır aralığı ayarları ve arka plan renk seçenekleri gibi özellikler sunarak teknolojiyi herkes için daha erişilebilir hâle getirir. Bu özellikler, disleksi, DEHB (Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu) ve görme bozuklukları olan öğrenciler için öğrenmeyi kolaylaştırır. Ayrıca çeviri, görsel sözlük ve dil bilgisi araçları sayesinde çok dilli öğrenciler ve okuma güçlüğü çeken bireyler için de destek sağlar. Microsoft Word, OneNote, Teams ve Edge gibi Microsoft ürünleriyle ve diğer eğitim platformları ile uyumlu çalışır. Bu sayede tüm öğrenciler için kolay ve kapsayıcı bir okuma deneyimi sunar.	www.microsoft.com

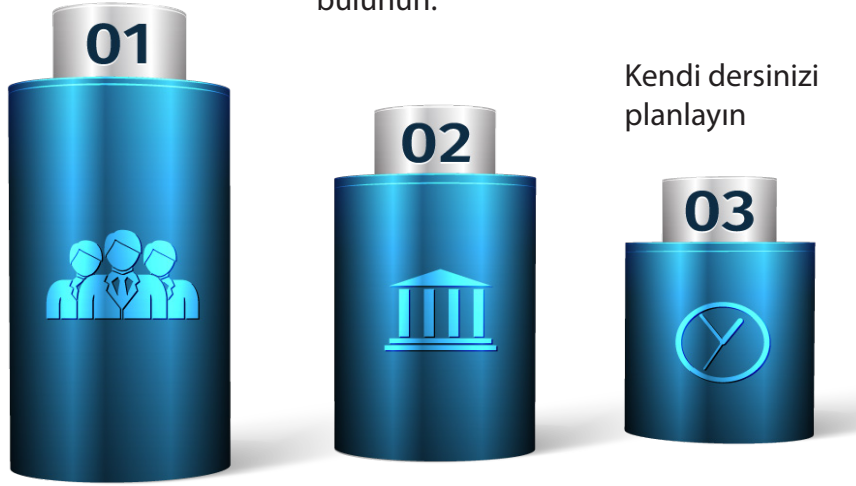
Planlama

Aşağıdaki aşamaları dikkate almak, sınıfınızda dijital görselleri kullanırken etkili bir ders yapmanıza yardımcı olacaktır.

Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.

Kendi dersinizi planlayın



1.Aşama: Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Öncelikle, kullanacağınız teknolojik araçla ilgili olarak Empower Digi Teach öğrenme yönetim sistemi ve diğer kaynaklarda bulunan uygulamaları gözden geçirin ve bu dijital araçların öğretimi zenginleştirmek için nasıl kullanıldığını dair bilgileri araştırın. Bu bilgiler ışığında, öğreteceğiniz konuya benzer ya da aynı sınıf uygulamasını yapan bir öğretmeni gözlemleme aşamasına geçebilirsiniz.

2.Aşama: Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.

Sizintasarladığınızabenzerbirdijitaliçerikgeliştirmişveuygulamışbiröğretmenigözlemlemeniz ve uygulamaya yönelik çıkarımlar edinmeniz faydalı olacaktır. Eğer bulunduğunuz ortamda böyle bir gözlem yapmanız mümkün değilse, önerilen videolar bölümündeki videoları izlemenizi ve/veya **Empower Digi Teach ÖYS**'deki öğrenme kaynaklarına bakmanızı tavsiye ederiz. Bu gözlem sırasında not almanız ve deneyimli öğretmene aklınıza takılan soruları sorarak cevaplar almanız, kendi ders planınızı oluşturmanızda size önemli bir rehberlik sağlayacaktır. Bu aşamada edineceğiniz bilgi ve deneyim ışığında, kendi dersinizi planlama sürecine başlayabilirsiniz.

3.Aşama: Kendi dersinizi planlayın

Kapsayıcı ve erişilebilir dijital ders planları oluştururken Evrensel Öğrenme Tasarımı (UDL) ilkelerini takip edebilirsiniz. Bu ilkelere göre öğrencilere, öğrenme materyaline farklı yollarla erişme, materyalle etkileşim kurma ve öğrendiklerini farklı biçimlerde ifade etme imkânı sunulmalıdır. Metin, ses, video ve görseller gibi çoklu ortam içeriklerini destekleyen ve altyazı, ekran okuyucu gibi destekleyici teknolojilerle uyumlu kaynaklar tercih edilmelidir. Tasarımlarda renk körlüğü, disleksi



gibi farklı gereksinimlere yönelik renk (kırmızı ve yeşilden kaçınma) ve font (tırnaksız, Calibri, Verdana gibi yazı tipleri) kullanımları dikkate alınarak uyarlama yapılabilir. Örneğin, Padlet gibi bir beyin fırtınası aracı kullanıldığında, öğrencilerin katkılarını ses kaydı, fotoğraf, yazılı yorum veya kısa videolarla iletebilmelerine olanak tanınmalıdır. Hazırlanan içeriklerin görsel olarak erişilebilir olabilmesi için okunabilir yazı tipleri, yüksek kontrastlı renkler ve görseller için alternatif metinler kullanılmalıdır.

Senkron (eş zamanlı) ve asenkron (eş zamansız) katılım için esnek yollar sunarak farklı öğrenme ihtiyaçlarını tanıyan kapsayıcı bir sınıf kültürü teşvik edilmelidir. Dijital erişilebilirliği sürekli olarak artırmak için, dersten önce erişilebilirlik araçlarını test edin, öğrencilere net ve anlaşılır yönergeler verin ve geri bildirim toplayarak süreci iyileştirebilirsiniz.

Uygulama

Uygulama aşamasında, dijital içeriğin dersinize sorunsuz ve etkili bir şekilde entegre edilmesini sağlamak için aşağıdaki soruları göz önünde bulundurun:

- ✓ Ders planında belirtilen tüm araçların çalışıp çalışmadığını, varsa çevrim içi materyallere ait bağlantıların aktif olup olmadığını kontrol edin.
- ✓ Araçların nasıl kullanılacağına dair açık talimatlar verin ve öğrencilerin dersin hedeflerine ulaşmalarını destekleyecek materyal veya uygulamaları seçmelerine yardımcı olun.
- ✓ Dijital araçları sunumlar, deneyler, ders kitapları veya fiziksel modeller gibi diğer materyallerle birlikte kullanın.
- ✓ Süreci gözlemleyin ve tüm uygulama sürecine dair notlar alın.





Aynı dijital içeriği, dersin farklı aşamalarında farklı amaçlarla kullanabilirsiniz. Aşağıdaki tablo, [dijital içerik] kullanımına ilişkin öneriler sunmaktadır.

Dijital İçeriğin Kullanım Zamanı	Öneriler
Ders Başladığında	Öğrencilerin dijital materyallerden en iyi şekilde, erişilebilir ve kapsayıcı bir biçimde faydalanabilmeleri için, bu materyallerin nasıl kullanılacağına dair açık ve anlaşılır yönergeler sunduğunuzdan emin olun.
Ders Sırasında	Öğrenmeye erişimi sağlamak için, Çoklu Katılım Yolları sunarak öğrencilerin nasıl katılım gösterecekleri konusunda seçim yapmalarına olanak tanıyın. Bu; canlı tartışmalar, sohbetler veya Padlet gibi etkileşimli araçlarla ders sırasında katılım, Kahoot gibi oyunlaştırma uygulamaları ya da kaydedilmiş dersler ve dijital notlar aracılığıyla kendi hızlarında öğrenme şeklinde olabilir. Bunu sağlamak için yapmanız gerekenler arasında; metin, ses, video ve görsel gibi çok modlu içerikler kullanmak, Microsoft Immersive Reader, altyazı ve transkriptler gibi destekleyici özellikleri etkinleştirmek ve kavram haritaları veya infografikler gibi görsel destekler sunmak yer alır. Bu stratejilerin dijital öğrenme ortamlarına entegre edilmesi; farklı öğrenme ihtiyaçlarını karşılayan, duyarlı, erişilebilir ve etkileşimli bir eğitim deneyimi oluşturulmasına katkı sağlar.
Ders Sonunda	Ders sonrasında, tüm öğrencilerin temel kavramları tekrar edebilmesi için farklı formatlarda değerlendirme materyalleri sunabilirsiniz (örneğin, altyazılı kayıtlar, transkriptler ve özet notlar). Ayrıca, öğrencilerden erişilebilirlik ve kapsayıcılıkla ilgili geri bildirim alabilir, katılım göstergelerini inceleyebilir ve gelecekteki çevrim içi öğrenme deneyimlerini iyileştirmek için gerekli düzenlemeleri yapabilirsiniz.
Okul Dışında	Sınıf ortamının ötesinde, dijital içeriği her zaman ve her yerden erişilebilir kılmak için içeriği farklı formatlarda sunmalısınız (metin, ses, video ve etkileşimli medya gibi) ve ekran okuyucular, altyazılar gibi destekleyici teknolojilerle uyumlu hâle getirmelisiniz. Ayrıca, öğrencilerin kendi ihtiyaçlarına göre katkı sağlayabileceği esnek öğrenme imkânları sunmalısınız; örneğin, tartışma forumları, video dersler ve Miro veya Padlet gibi iş birliğine dayalı araçlar bu esnekliği destekleyen uygulamalardır.

Yansıtma ve Değerlendirme



Öğretimi tamamladıktan sonra, dijital yeterliğinizi geliştirmek için yaptığınız öğretimi değerlendirme zamanı gelmiştir. Aşağıda, kendinize sorabileceğiniz ve üzerine düşünebileceğiniz örnek sorular yer almaktadır:

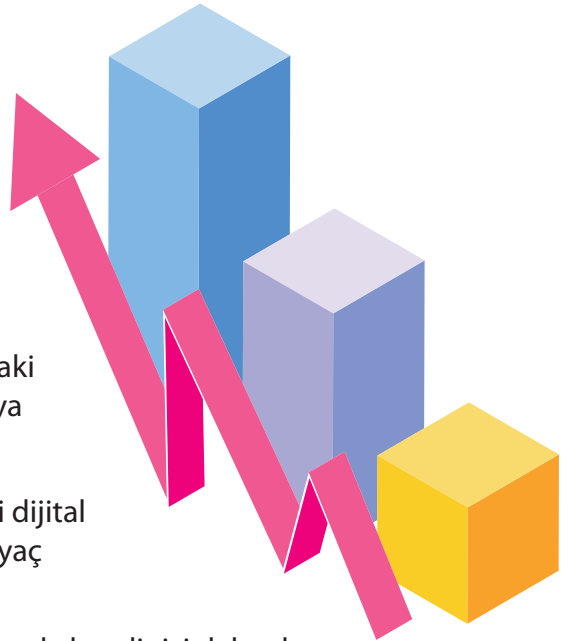
Yansıtma Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Dijital içeriği oluşturmak ve dersinize entegre etmek ne kadar kolaydı?	1	2	3	4	5
Bu aracı etkili bir şekilde kullanma konusunda kendinizi yeterince hazırlıklı hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Dijital materyal kullanma sürecini diğer öğretim etkinlikleriyle birlikte etkili bir şekilde yönetebildiniz mi?	1	2	3	4	5
Öğrenci performansı açısından bakıldığında, dijital içeriği uygulamak geleneksel yöntemlere göre daha kolay oldu mu?	1	2	3	4	5
Dijital içeriği kullanmak için harcanan süre ders için uygun muydu?	1	2	3	4	5
Ders sırasında dijital içeriği kullanırken kendinizi özgüvenli hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Toplam Puan					



Değerlendirme Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Öğrencilerimin not ortalaması, sınavdan alınabilecek ortalama puanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin etkinliği tamamlama oranları ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin memnuniyet düzeyleri ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerin derse katılımı ve etkileşimine dair gözlemim ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Toplam Puan					

Eğer yansıtma puanınız 18'in üzerindeyse, bu durum dijital içeriği öğretim sürecinize entegre etme deneyiminizin olumlu olduğunu gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Sınıfınızda dijital araçları veya içerikleri kullanmadaki başarınıza en çok katkı sağlayan özel stratejiler veya yaklaşımlar nelerdi?
- ✓ Bir sonraki aşamada keşfetmek istediğiniz yenilikçi dijital araçlar veya teknikler nelerdir? Neden bunlara ihtiyaç duyuyorsunuz?
- ✓ Dijital araçların derslerinizde entegrasyonu konusunda kendinizi daha da geliştirebileceğinizi düşündüğünüz alanlar var mı? Varsa, Nelerdir?



Eğeryansıtma puanınız 18'e eşit ya da daha düşükse, bu durum dijital içeriği sınıf uygulamanıza entegre etme deneyiminizin planlandığı gibi gitmediğini gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin öğretim hedeflerinizi veya öğrencilerinizin ihtiyaçlarını karşılamadığını düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Dijital araçların öğretim hedeflerinizle daha iyi uyum sağlaması için neler yapılabileceğini düşünüyorsunuz?
 - ✓ Gelecekte sınıf içinde dijital araç kullanımınızı geliştirmek için atmak istediğiniz adımlar nelerdir?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'nin üzerindeyse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde olumlu öğrenme kazanımlarıyla sonuçlandığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin uygulanması sürecinde özellikle iyi gittiğini düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Öğretim hedeflerinize ulaşmada dijital içeriğin hangi özel araçları veya özellikleri en fazla katkıyı sağladı?
 - ✓ Gelecekteki derslerinizde dijital içeriğin etkililiğini daha da artırmak için neler yapabileceğinizi düşünüyorsunuz?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'ye eşit ya da daha düşükse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde beklenen düzeyde öğrenme kazanımları sağlamadığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Uyguladığınız dijital içeriğin olumlu öğrenme çıktılarıyla sonuçlanmadığını düşünmenizin sebepleri nelerdir?
- ✓ Geriye dönüp baktığınızda, dijital içeriği planlama veya uygulama sürecinde farklı olarak ne yapmayı tercih ederdiniz?
- ✓ Bir sonraki dersinizde dijital içeriği kullanırken kendinizi daha özgüvenli ve hazırlıklı hissetmenizi sağlayacak adımlar veya kaynaklar (örneğin, eğitim, iş birliği, teknik destek) neler olurdu?

Paylaşma

Artık en iyi uygulamalarınızı, karşılaştığınız zorlukları, kullandığınız dijital araçları vb. meslektaşlarınızla paylaşmanız beklenmektedir. Bunu gerçekleştirebileceğiniz bazı kanallar şunlardır:

Sosyal medya, Empower Digi Teach ÖYS içerisindeki forumlar, okul web sitesi ve çevrim içi öğretmen toplulukları gibi platformlar üzerinden aşağıdaki konularda paylaşımları yapabilirsiniz:

- ✓ En iyi dijital materyallerin paylaşımı
- ✓ Araç kullanımıyla ilgili en iyi deneyimlerin paylaşımı
- ✓ Pedagojik uygulamalara dair en iyi deneyimlerin paylaşımı





Önerilen Videolar

Aşağıda, izlemeniz için önerilen bazı videolar bulunmaktadır. Bu videoları izleyerek, kapsayıcı ve erişilebilir dijital materyallerin geliştirilmesine ilişkin fikirler elde edebilir ve/veya bu materyalleri pedagojik bir bakış açısıyla sınıf içinde ve dışında etkili bir şekilde nasıl kullanacağınızı öğrenebilirsiniz.



İçeriğin Erişilebilirliğini Sağlama

Bu video, dijital öğrenme materyallerinin öğrencilere erişilebilir hâle getirilmesiyle ilgili pedagojik ve teknik öneriler sunmaktadır.

Video Süresi (00:05:53) :

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=MwLn28yztPI>



Erişilebilir belgeler oluşturma eğitim serisi

Bu video serisinde en sık kullanılan Microsoft Office Word, Excel ve Powerpoint dosyalarının erişilebilir hale getirilmesi için çeşitli öneriler sunulmuştur.

Video Süresi (00:02:06) :

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=puPmBwmyKYA&list=PLqjzmhre cbBOrFE1T89cf08NO6dNWqm3c>



Kapsayıcı Bir Sınıf Nasıl Oluşturulur - Eğitimde Çeşitlilik ve Kapsayıcılık

Bu video, kapsayıcı bir sınıf ortamı oluşturmak için öneriler sunmaktadır.

Video Süresi (00:08:57) :

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=E7Uj2IzDzH0&t=285s>



Bölüm 3

3.4. Pedagojik Mükemellik Laboratuvar Rehberi

Dijital Değerlendirme Stratejileri, Analiz ve Geri Bildirim Verme

Rehberin Amaçları:



- ✔ Öğretmenlere, dijital araçları işbirlikli öğrenme ortamlarına etkili bir şekilde entegre etmek için pratik stratejiler sunarak öğrenci katılımını, iletişimini ve takım çalışmasını artırmalarını sağlamak.
- ✔ Öğretmenlerin dijital yeterliliklerini geliştirerek, onlara etkileşimli ve kapsayıcı çevrimiçi ve harmanlanmış öğrenme deneyimlerini destekleyen dijital araçları seçme, uygulama ve değerlendirme konusunda rehberlik sağlamak.

Dijital Yeterlilikler Çerçevesinde Karşılık Gelen Beceriler:

- Dijital teknolojileri, bireysel ve toplu öğrenmeyi desteklemek ve geliştirmek amacıyla öğrenci iş birliğini teşvik etmek için kullanmak.

Öğrenme Yönetim Sisteminde İlgili İçerikler

Rehberin bu bölümünde, Empower Digi Teach öğrenme yönetim sisteminde (ÖYS) yer alan ve bu rehberde hedeflenen beceri alanına giren okuma materyalleri, sunumlar ve videoların içerikleri hakkında kısa bilgiler verilmiştir. Bu materyallerde sunulan ayrıntılı bilgilere tekrar ulaşmak isterseniz, ÖYS (LMS) üzerindeki ilgili bölümleri ziyaret edebilirsiniz.





Öğrenme Materyali Türü

Öğrenme materyalleri hangi bilgiler içeriyor ve nerede bulabilirsiniz?



Okuma Materyali

Okuma materyalleri hangi bilgileri içeriyor veya hangi sorulara cevap veriyor?

- ✓ Öğretim ve Öğrenmenin Geliştirilmesi Açısından Dijital Teknolojilerin Etkili Kullanımı: Harmanlanmış öğrenme ortamlarında teknolojinin kullanımı, teknolojik pedagojik içerik bilgisi.
- ✓ Dijital bir aracın öğretim ve öğrenmeye etkili bir şekilde entegrasyonuna dair pratik bir örnek.
- ✓ İşbirlikli öğrenme ihtiyacı, işbirlikli öğrenmenin etkili bir şekilde uygulanması için pedagojik stratejiler, mevcut dijital araçlar ve bu araçların işbirlikli öğrenme ortamlarına etkili entegrasyonu.

Nerede bulabilirsiniz?

Ünite 4. Ders 4.1 ve Ünite 4. Ders 4.2



Sunum Materyali

Sunum, okuma materyalinin görsellerle desteklenmiş özetlerine odaklanmakla birlikte, genellikle dijital araçların nasıl, neden, nerede, ne zaman ve kim tarafından kullanılması gerektiğine dair önerileri de içermektedir.

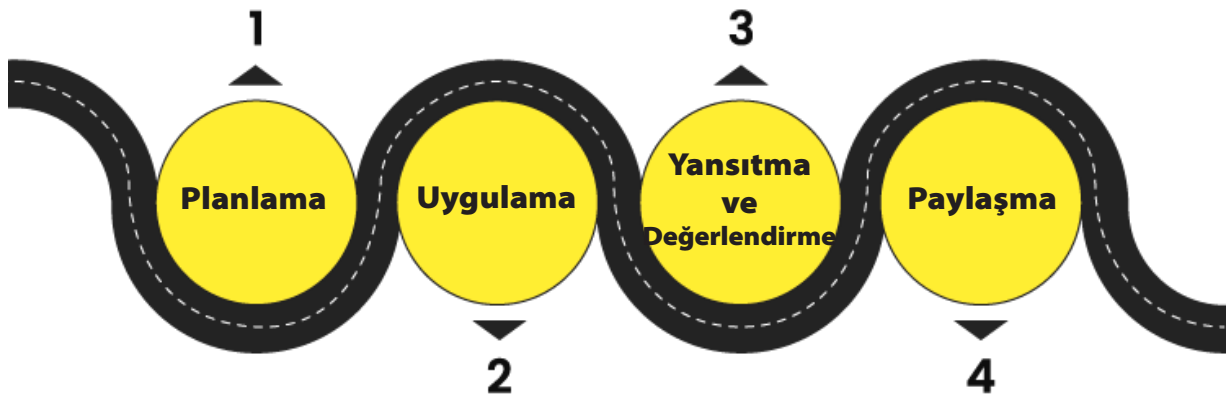
- ✓ Öğretim ve Öğrenmeye Teknolojinin Farklı Entegrasyon Modelleri
- ✓ Harmanlanmış Öğrenme (Blended Learning)
- ✓ Ters Yüz Sınıf (Flipped Classroom)
- ✓ Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi (TPACK)
- ✓ Dijital Araçların İşbirlikli Öğrenme Ortamlarına Etkili Entegrasyonu İçin Pedagojik Stratejiler

 Sunum Materyali	✓ İşbirlikli Öğrenme Ortamına Entegre Edilmesi İçin Dijital Araçlar ve Kullanım Önerileri Nerede bulabilirsiniz? Ünite 4. Sunu 4.1 ve Ünite 4. Sunu 4.2 
 Video Materyali	Videolarda ✓ Ders 4.1 videosunda, çeşitli dijital araçların öğrenme ortamına nasıl uygulandığını bir vaka tanımı üzerinden pratik bir şekilde bulabilirsiniz. ✓ Ders 4.2 videosunda ise, çevrimiçi işbirlikli öğrenmenin yaygın zorluklarını ve bu zorlukların dijital araçlar yardımıyla nasıl aşılabacağına dair pratik öneriler bulabilirsiniz.

* Bu materyalleri görüntüleyebilmek için empowerdigiteach ÖYS (LMS) sistemine kayıtlı olmanız ve giriş yapmanız gerekmektedir. Bunun için Bölüm 1'e bakınız.

Dijital Materyal Uygulama Yol Haritası

Bu bölümde, öğrendiğiniz teorik ve pratik bilgileri nasıl kullanacağınıza dair temel bilgiler ve öneriler sunulmuştur. Şimdi, dijital araçları pedagojik olarak etkili bir şekilde kendi sınıflarınıza nasıl entegre edeceğinizi öğreneceksiniz. Takip eden bölümlerde önce yaygın olarak kullanılan üç dijital aracı tanıyacak, ardından dijital yetkinliğinizi geliştirmenize yardımcı olacak temel ipuçları ve önerileri aşağıdaki başlıklar altında bulacaksınız:





Dijital araçları öğrenme ortamlarına entegre ederken ve işbirlikli öğrenmeyi desteklerken kullanabileceğiniz üç örnek dijital araç aşağıda yer almaktadır.

Dijital Araç	Özellikleri	Bağlantı
 miro Miro	İşbirlikli beyaz tahta, aktif katılımı ve bilgiyi birlikte inşa etmeyi kolaylaştırır.	www.miro.com
 Poll Everywhere Poll Everywhere	Eğitim sırasında katılımcıların fikirlerini anında yakalamak, etkili iletişim ve geri bildirim sağlar.	www.polleverywhere.com
 Microsoft Teams Microsoft Teams	Belge paylaşımı, fikir tartışmaları, görev yönetimi gibi işlemler için alan sunarak işbirlikli çalışmayı organize etmek için dijital bir ortam.	https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-teams/group-chat-software

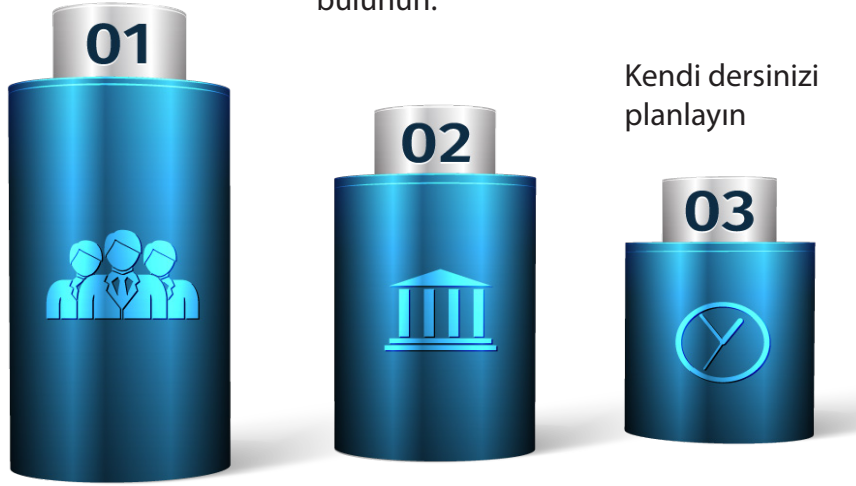
Planlama

Aşağıdaki aşamaları dikkate almak, sınıfınızda dijital görselleri kullanırken etkili bir ders yapmanıza yardımcı olacaktır.

Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.

Kendi dersinizi planlayın



1.Aşama: Dijital materyal ile ilgili içerik bilginizi, pedagojik bilginizi ve teknolojik bilginizi güçlendirin.

Öncelikle, kullanacağınız teknolojik araçla ilgili olarak Empower Digi Teach öğrenme yönetim sistemi ve diğer kaynaklarda bulunan uygulamaları gözden geçirin ve bu dijital araçların öğretimi zenginleştirmek için nasıl kullanıldığını dair bilgileri araştırın. Bu bilgiler ışığında, öğreteceğiniz konuya benzer ya da aynı sınıf uygulamasını yapan bir öğretmeni gözlemleme aşamasına geçebilirsiniz.

2.Aşama: Deneyimli ve uzman bir kişinin öğretim sürecini gözlemleyerek bilgi ve deneyim paylaşımında bulunun.

Sizintasarladığınızabenzerbirdijitaliçerikgeliştirmişveuygulamışbiröğretmenigözlemlemeniz ve uygulamaya yönelik çıkarımlar edinmeniz faydalı olacaktır. Eğer bulunduğunuz ortamda böyle bir gözlem yapmanız mümkün değilse, önerilen videolar bölümündeki videoları izlemenizi ve/veya **Empower Digi Teach ÖYS'**deki öğrenme kaynaklarına bakmanızı tavsiye ederiz. Bu gözlem sırasında not almanız ve deneyimli öğretmene aklınıza takılan soruları sorarak cevaplar almanız, kendi ders planınızı oluşturmanızda size önemli bir rehberlik sağlayacaktır. Bu aşamada edineceğiniz bilgi ve deneyim ışığında, kendi dersinizi planlama sürecine başlayabilirsiniz.

3.Aşama: Kendi dersinizi planlayın

Etkili ders planlaması, dijital araçların işbirlikli öğrenme etkinliklerini desteklemede başarılı bir şekilde entegrasyonu için çok önemlidir. Öğrencileriniz için işbirlikli öğrenme deneyimleri tasarlamayı planlıyorsanız, öncelikle sınıfınızda uygulamak istediğiniz öğretim modelini belirlemeniz gerekir. Eğer işbirlikli öğrenmenin harmanlanmış modellerini, örneğin ters yüz sınıf modelini uygulamayı seçerseniz, dijital araçların veya teknolojinin öğretimle nasıl entegrasyon sağlayacağına

ve öğrenme sürecini nasıl geliştireceğine karar vermelisiniz. Diğer taraftan, tamamen çevrimiçi bir işbirlikli öğrenme modeli tercih ederseniz, bağlamsal detaylarınızı göz önünde bulundurarak hangi öğrenme yönetim sisteminin (LMS) öğretim hedeflerinizi en iyi şekilde destekleyeceğini belirlemeniz gerekir, örneğin Google Classroom.



Öğretim modelinizi belirledikten sonra, işbirlikli öğretim içeriğinizi planlama zamanı gelmiştir. İlk olarak, işbirlikli öğrenmenizi destekleyecek kadar zorlayıcı bir problem etrafında toplamanız gerektiğinden emin olun. Probleminiz, takım üyelerinin merakını ve bağımlılığını geliştirecek kadar zorlayıcı değilse, işbirlikli etkinlik gerçekleşmez. Ardından aşağıdaki pedagojik önerileri takip etmelisiniz:

- Her öğrenci için grup içinde açık ve tamamlayıcı roller belirleyerek, bilgiye etkileşimli ve birlikte inşa edilmesi için bir ortam oluşturun.
- Her grup üyesinin, etkinliğin ortak hedefine ulaşmak için grup çalışmasına katkı sağlama sorumluluğunu hissetmesini sağlayarak, pozitif karşılıklı bağımlılığı teşvik edin.
- Dijital araçları, işbirlikli öğrenme sırasında grup içi ve grup dışı iletişimi kolaylaştırmak için kullanın. İletişimi her zaman canlı tutmak için hem senkron hem de asenkron tartışma araçlarını kullanmak önemlidir.
- İşbirlikli öğrenmeye, grup üyelerine sorumluluk atayarak ve grup normlarına ve beklentilerine uymalarını sağlayarak hesap verebilirlik mekanizmaları ekleyin.
- Grup çalışmalarını kolaylaştırmak için yapılandırılmış destekler sağlayın. Örneğin, grup tartışmalarına üretken katkılar sağlamak için cümle başlatıcıları veya rehberler sunabilirsiniz. Bu destekleri takip ederek grup üyeleri, grup tartışmalarına üretken katkılar yapabilirler.
- Çeşitli değerlendirme türlerini kullanarak hem grup hem de bireysel öğrenmeyi sürekli olarak değerlendirin. Öğrencilerin üretken katılımını sağlamak için grup çalışmalarını sürekli olarak değerlendirmek önemlidir.

Uygulama

Uygulama aşamasında, dijital içeriğin dersinize sorunsuz ve etkili bir şekilde entegre edilmesini sağlamak için aşağıdaki soruları göz önünde bulundurun:

- ✓ Ders planında belirtilen tüm araçların çalışıp çalışmadığını, varsa çevrim içi materyallere ait bağlantıların aktif olup olmadığını kontrol edin.
- ✓ Araçların nasıl kullanılacağına dair açık talimatlar verin ve öğrencilerin dersin hedeflerine ulaşmalarını destekleyecek materyal veya uygulamaları seçmelerine yardımcı olun.
- ✓ Dijital araçları sunumlar, deneyler, ders kitapları veya fiziksel modeller gibi diğer materyallerle birlikte kullanın.
- ✓ Süreci gözlemleyin ve tüm uygulama sürecine dair notlar alın.



Aynı dijital içeriği bir dersin çeşitli aşamalarında farklı amaçlarla kullanabilirsiniz. Aşağıdaki tablo, dijital içeriğin işbirlikçi öğrenme için kullanımı hakkında öneriler sunmaktadır.

Dijital İçeriğin Kullanım Zamanı	Öneriler
Dersin Başlangıcında	Bir dersin başında, etkinliğin amacını, beklenen sonuçları ve öğrencilerin önceki bilgileri ile gerçek dünya bağamlarına olan ilgisini açıkça ileterek önemli bir rol oynarsınız. Açıkça belirtilen hedefler, öğrencilerin öğrenme süreciyle kişisel bir bağ kurmalarına yardımcı olur, bu da motivasyonlarını ve katılımlarını artırır. Öğrencilerin kullanacağı dijital araçları açıkça tanıtmalı ve gösterecek, etkinlik sırasında karışıklık veya teknik sorunları önlemek için teknik ya da prosedürel yönleri baştan netleştirmelisiniz. Ayrıca, iletişim beklentilerini, çevrimiçi nezaket kurallarını ve yapıcı etkileşimler için yönergeleri açıkça belirtmeli, saygılı ve kapsayıcı bir öğrenme ortamını pekiştirmelisiniz.

Ders Sırasında	Uygulama aşamasında, grup etkileşimlerini aktif bir şekilde kolaylaştırarak ve izleyerek, eşit katılım, yapıcı diyalog ve etkili işbirliğini sağlamak için önemli bir rol oynarsınız. Öğrencilerin kendilerine atanan rolleri yerine getirip getirmediğini, anlamlı bir şekilde katılıp katılmadıklarını ve saygılı bir şekilde iletişim kurduklarını düzenli olarak kontrol etmelisiniz. Google Docs sürüm geçmişi, LMS analizleri ve etkileşimli platformlar (örneğin Padlet) gibi dijital araçlar, katkıları izlemeye ve zamanında geri bildirim sağlamaya yardımcı olabilir. Ayrıca, etkili iletişim becerilerini modellemeli ve gerektiğinde yönlendirmeler, örnekler veya açıklamalarla yapılandırılmış destek sunmalısınız. Teknik zorlukları hızla çözmek ve hedeflenmiş geri bildirim sağlamak, üretken işbirliğini sürdürebilir ve öğrencilerin paylaşılan öğrenme hedeflerine odaklanmalarını sağlar.
Ders Sonunda	Dijital işbirlikli etkinlikleri derse dahil ettikten sonra, etkinliğin etkinliğini yansıtmalı, öğrenci performansını değerlendirmeli ve sürekli iyileştirme için geri bildirim toplamalısınız. Öğrencilerin işbirlikli deneyimlerine yönelik düşüncelerini anlamak ve gelişmesi gereken alanları belirlemek için anketler, geri bildirim formları veya yapılandırılmış tartışmalar aracılığıyla öğrenci yansımalarını almak önemlidir. Ayrıca, öğrencileri kendi performanslarını ve işbirliği becerilerini öz değerlendirmeye teşvik etmek, daha fazla öz farkındalık ve sorumluluk geliştirmelerini sağlar. Bu toplanan geri bildirim ve yansımaları, gelecekteki etkinlikleri uyarlamak ve geliştirmek için kullanılmalısınız; örneğin, talimatları değiştirmek, dijital araçları değiştirmek veya yapılandırma stratejilerini ayarlamak gibi.
Okul Dışında	Zamanında biçimlendirici geri bildirim sağlamak için dijital yorumlar, sesli veya görüntülü geri bildirim kullanmak, öğrencilerin motive kalmalarını ve görevde odaklanmalarını teşvik edebilir. Ayrıca, öğrencilere destek ve açıklamalar sağlamak için her zaman erişilebilir olmalısınız ve sorulara veya teknik sorunlara hızla yanıt vererek sürecin devamlılığını sağlamak ve hayal kırıklıklarını en aza indirmek önemlidir. Öğrencilerin birbirlerine yardım etmelerini, soruları yanıtlamalarını ve zorlukları bağımsız olarak çözmelerini teşvik eden akran desteği mekanizmalarını oluşturmak da faydalıdır. Uygun aralıklarla, hesap verebilirliği pekiştirmek, ortaya çıkan soruları ele almak ve sürekli rehberlik sağlamak amacıyla kısa sanal kontrol oturumları veya tartışma forumları düzenleyebilirsiniz. Bu şekilde, başarılı işbirliğini ve anlamlı bilgi inşasını sağlarsınız.

Yansıtma ve Değerlendirme



Öğretimi tamamladıktan sonra, dijital yeterliğinizi geliştirmek için yaptığınız öğretimi değerlendirme zamanı gelmiştir. Aşağıda, kendinize sorabileceğiniz ve üzerine düşünebileceğiniz örnek sorular yer almaktadır:

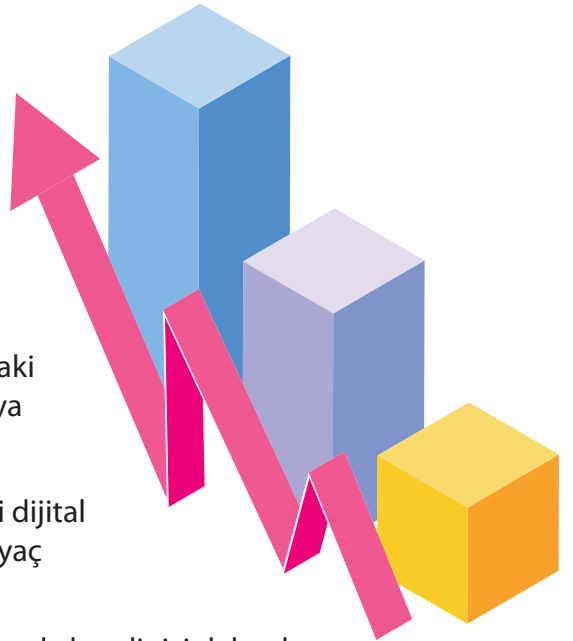
Yansıtma Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Dijital içeriği oluşturmak ve dersinize entegre etmek ne kadar kolaydı?	1	2	3	4	5
Bu aracı etkili bir şekilde kullanma konusunda kendinizi yeterince hazırlıklı hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Dijital materyal kullanma sürecini diğer öğretim etkinlikleriyle birlikte etkili bir şekilde yönetebildiniz mi?	1	2	3	4	5
Öğrenci performansı açısından bakıldığında, dijital içeriği uygulamak geleneksel yöntemlere göre daha kolay oldu mu?	1	2	3	4	5
Dijital içeriği kullanmak için harcanan süre ders için uygun muydu?	1	2	3	4	5
Ders sırasında dijital içeriği kullanırken kendinizi özgüvenli hissettiniz mi?	1	2	3	4	5
Toplam Puan					



Değerlendirme Soruları	Cevabınız (Çok değil Çok)				
Öğrencilerimin not ortalaması, sınavdan alınabilecek ortalama puanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin etkinliği tamamlama oranları ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerimin memnuniyet düzeyleri ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Öğrencilerin derse katılımı ve etkileşimine dair gözlemim ortalamanın üzerindedir.	1	2	3	4	5
Toplam Puan					

Eğer yansıtma puanınız 18'in üzerindeyse, bu durum dijital içeriği öğretim sürecinize entegre etme deneyiminizin olumlu olduğunu gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Sınıfınızda dijital araçları veya içerikleri kullanmadaki başarınıza en çok katkı sağlayan özel stratejiler veya yaklaşımlar nelerdi?
- ✓ Bir sonraki aşamada keşfetmek istediğiniz yenilikçi dijital araçlar veya teknikler nelerdir? Neden bunlara ihtiyaç duyuyorsunuz?
- ✓ Dijital araçların derslerinizde entegrasyonu konusunda kendinizi daha da geliştirebileceğinizi düşündüğünüz alanlar var mı? Varsa, Nelerdir?



Eğeryansıtma puanınız 18'e eşit ya da daha düşükse, bu durum dijital içeriği sınıf uygulamanıza entegre etme deneyiminizin planlandığı gibi gitmediğini gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin öğretim hedeflerinizi veya öğrencilerinizin ihtiyaçlarını karşılamadığını düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Dijital araçların öğretim hedeflerinizle daha iyi uyum sağlaması için neler yapılabileceğini düşünüyorsunuz?
 - ✓ Gelecekte sınıf içinde dijital araç kullanımınızı geliştirmek için atmak istediğiniz adımlar nelerdir?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'nin üzerindeyse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde olumlu öğrenme kazanımlarıyla sonuçlandığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Dijital içeriğin uygulanması sürecinde özellikle iyi gittiğini düşündüğünüz yönler nelerdir?
 - ✓ Öğretim hedeflerinize ulaşmada dijital içeriğin hangi özel araçları veya özellikleri en fazla katkıyı sağladı?
 - ✓ Gelecekteki derslerinizde dijital içeriğin etkililiğini daha da artırmak için neler yapabileceğinizi düşünüyorsunuz?
-

Eğer değerlendirme puanınız 12'ye eşit ya da daha düşükse, bu durum sınıf uygulamanıza entegre ettiğiniz dijital içeriğin öğrencilerinizde beklenen düzeyde öğrenme kazanımları sağlamadığını gösterir. Lütfen aşağıdaki soruları yanıtlamayı göz önünde bulundurun:

- ✓ Uyguladığınız dijital içeriğin olumlu öğrenme çıktılarıyla sonuçlanmadığını düşünmenizin sebepleri nelerdir?
- ✓ Geriye dönüp baktığınızda, dijital içeriği planlama veya uygulama sürecinde farklı olarak ne yapmayı tercih ederdiniz?
- ✓ Bir sonraki dersinizde dijital içeriği kullanırken kendinizi daha özgüvenli ve hazırlıklı hissetmenizi sağlayacak adımlar veya kaynaklar (örneğin, eğitim, iş birliği, teknik destek) neler olurdu?

Paylaşma

Artık en iyi uygulamalarınızı, karşılaştığınız zorlukları, kullandığınız dijital araçları vb. meslektaşlarınızla paylaşmanız beklenmektedir. Bunu gerçekleştirebileceğiniz bazı kanallar şunlardır:

Sosyal medya, Empower Digi Teach ÖYS içerisindeki forumlar, okul web sitesi ve çevrim içi öğretmen toplulukları gibi platformlar üzerinden aşağıdaki konularda paylaşımları yapabilirsiniz:

- ✓ En iyi dijital materyallerin paylaşımı
- ✓ Araç kullanımıyla ilgili en iyi deneyimlerin paylaşımı
- ✓ Pedagojik uygulamalara dair en iyi deneyimlerin paylaşımı





Önerilen Videolar

Aşağıda, izlemeniz için önerilen bazı videolar bulunmaktadır. Bu videoları izleyerek, dijital teknolojiyle işbirlikçi öğrenmeye ilişkin içgörüler elde edebilir ve/veya bu önerileri pedagojik bir bakış açısıyla sınıf içinde ve dışında etkili bir şekilde nasıl kullanacağınızı öğrenebilirsiniz.



TEACH2LEARN

İşbirlikli Dijital Sunumlar Projeleri Zenginleştiriyor: Tech2Learn

Bu video, dijital araçlar yardımıyla işbirlikli proje tabanlı öğrenme için ipuçları ve öneriler sunulmaktadır.

Video Süresi (00:04:41) :

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=KzCQH58Bwpo>



Çevrimiçi İşbirlikli Öğrenme İçin Etkinlik Tasarımı

Bu video, çevrimiçi işbirlikli öğrenme için etkili etkinlikler tasarlama konusunda rehberlik sunmaktadır. Katılımı teşvik etmek için net bir şekilde tanımlanmış roller, görevler ve uygun dijital araçların kullanılması gibi stratejiler açıklanmaktadır. Etkinliklerin, anlamlı öğrenci etkileşimini sağlamak, katılımı artırmak ve istenilen öğrenme çıktıları elde etmek için dikkatlice yapılandırılması gerektiğine vurgu yapılmaktadır.

Video Süresi (00:42:15) :

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=Cy6YyYjyDpl>