

Digital
Facilitator
Trainer Role



DİJİTAL KOLAYLAŞTIRICI EĞİTMEN ROLÜ

VET DİJİTAL KOLAYLAŞTIRMADA YAPAY
ZEKA, OYUNLAŞTIRMA VE VERİ
ANALİZİNDEN YARARLANMA



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



İnovasyon ve iyi uygulamaların paylaşımı için işbirliği
VET - Mesleki Eğitim ve Öğretim

DİJİTAL KOLAYLAŞTIRICI EĞİTMEN ROLÜ

DigiFact

Yapay Zeka, Oyunlaştırma ve Veri Analizinden Yararlanma

MEÖ Dijital Kolaylaştırma

Bilgi

Proje numarası	2020-1-TR01-KA226-VET-097638
Proje koordinatörü	Osmaniye İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Türkiye
Ortaklar	Femxa Formación S.L.U., İspanya TEAM Excellence, Romanya
Entelektüel çıktı	IO2: Açık Dijital Topluluk
Etkinlik	MEÖ Dijital Kolaylaştırıcılarını desteklemek için eğitim materyalleri oluşturun
Türetilbilir yazarlar	Osmaniye İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Türkiye Femxa Formación S.L.U., İspanya TEAM4Excellence, Romanya

Teşekkür

Bu makale, 2020-1-TR01-KA226-VET-097638 numaralı Hibe Sözleşmesi, ERASMUS+ Stratejik Ortaklık projesi "Dijital Kolaylaştırıcı Eğitimci Rolü" kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilmiştir.

Sorumluluk Reddi

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

Telif hakkı bildirim

© 2021 - 2023 DigiFact Konsorsiyumu

CC BY Attribution lisansı, orijinal yaratım için size atıfta buldukları sürece, başkalarının ticari olarak bile çalışmanızı dağıtmasına, remikslemesine, uyarlamasına ve üzerine inşa etmesine izin verir. Bu, sunulan lisanslar arasında en uyumlu olanıdır. Lisanslı materyallerin maksimum yayılımı ve kullanımı için önerilir.





İçindekiler

DigiFacT Model Kursu.....	4
Giriş.....	4
MEÖ Dijital kolaylaştırıcı yetkinlik haritası	4
Oyunlaştırma, Veri analizi ve Yapay Zeka araçları	5
Mesleki Eğitim ve Öğretimde Dijital kolaylaştırmanın uygulamaya geçirilmesi: 5E Modeli	5
Dersin amacı ve hedefleri	5
Giriş standartları (ön koşullar).....	5
Personel gereksinimleri	6
Öğretim tesisleri ve yardımcıları	6
Kurs taslağı	6
Öğretim müfredatı (ve eğitim çıktıları).....	7
Değerlendirme yöntemi ve tanıma sistemi	8
MEÖ dijital kolaylaştırıcı yetkinlik haritası.....	9
Yetkinlik Alanı 1: Mesleki Katılım	10
Yetkinlik Alanı 2: Dijital Kaynaklar	16
Yetkinlik Alanı 3: Öğretme ve Öğrenme	21
Yetkinlik Alanı 4: Değerlendirme	29
Yetkinlik Alanı 5: Öğrenenlerin Güçlendirilmesi.....	33
Yetkinlik Alanı 6: Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması	39
Oyunlaştırma	47
Oyunlaştırma nedir	47
Oyunlaştırma araçları	49
Kahoot	49
BookWidgets	50
PlayBrighter	52
Kialo Edu	53
Quizlet	54
Oyunlaştırma araçlarını kullanma becerileri ve yeterlilikleri.....	56
Yapay zeka	59
Yapay zeka nedir.....	59
Yapay zeka araçları	61
Alexa Skill Blueprints	61



IBM SkillsBuild	62
Chatfuel	64
Gradescope.....	65
Linguaskill	66
Yapay zeka araçlarını kullanma becerileri ve yeterlilikleri	68
Veri analizi	70
Veri analizi nedir.....	70
Veri Analizi araçları.....	71
Easyclass	71
Plickers.....	73
Ders Planı - Symbaloo.....	74
Socrative	76
Eduflow - Akran Değerlendirmesi.....	77
Veri analiz araçlarını kullanma beceri ve yeterlilikleri.....	79
Mesleki Eğitim ve Öğretimde dijital kolaylaştırmanın uygulamaya geçirilmesi. 5E Modeli.....	81
1. Etkileşim	83
2. Keşfedin	88
3. Açıklayın.....	94
4. Ayrıntılı	102
5. Değerlendirme.....	110
Öğretim tasarımcıları ve kolaylaştırıcılar için öneriler.....	117
Kurs değerlendirme sınavı.....	118
Mesleki Eğitim ve Öğretimde dijital kolaylaştırma için kullanım örnekleri	119
Oyunlaştırma kullanım örneği	119
Yapay zeka kullanım örneği	120
Veri analizi kullanım durumu.....	120
Sonuçlar	121
Ortak kuruluşlar hakkında	122
Kaynakça.....	123
Ek 1 Değerlendirme sınavı kontrol sayfası.....	126



DigiFacT Model Kursu

Giriş

COVID-19 krizi başlamadan önce dünya genelinde eğitimde dijital içerik kullanımı nispeten nadirdi. Ülkelerin sadece %20'si öğretimde dijital öğrenme kaynaklarına sahipti ve ülkelerin sadece %10'u sınıf dışında mevcut olan eğitim materyallerinin bir kısmını sunan daha sağlam dijital öğrenme yeteneklerine sahipti.

Dünya Bankası'na göre, hiçbir ülkede eğitim ve öğretim için evrensel bir dijital müfredat bulunmamaktadır. Bu rakamlar, hükümetlerin ve okulların öğrenmenin sürekliliğini sağlamak için hızla uzaktan eğitime geçmek için göstermeleri gereken çabaların bir resmini çizmektedir. Denklem diğer kısmı ise eğitim kurumlarının çevrimiçi öğrenme için ne kadar donanımlı olduğu ve öğretmenlerin çevrimiçi öğretime ne kadar hazırlıklı ve ilgili olduklarıdır. Öğretmenlerin öğretim yöntemlerini ve öğrenme beklentilerini hızla ayarlamaları gerekmektedir. Bu bağlamda dijital kolaylaştırıcı eğitmen (DFT) figürü gerekli hale gelmiştir.

Bazı ülkelerde eğitim kurumlarının sanal sınıflar ve telematik medya uygulayarak ve eğitim hizmetlerinin iyileştirilmesi için Yapay Zeka (YZ), oyunlaştırma ve veri analizi kullanarak eğitim talebinin sorumluluğunu üstlendiğini tespit ettik. Pandemi sırasında YZ, daha önce dikkat etmediğimiz ölçüm parametrelerinin bir aracı haline geldi; örneğin İspanya'daki iyi bir örnek, kopya çekmeyi önlemek için yeni YZ araçlarının üniversite final sınavlarına dahil edilmesiydi.

Oyunlaştırma (GA), çevrimiçi eğitim sırasında öğrencilerin ilgisini çekmek ve onları motive etmek için etkili bir araç olarak MEÖ topluluğuna giren bir başka yenilikçi metodolojidir. Oyunlaştırma tekniklerinin ve dijital araçların kalitesi her geçen yıl artmakta, bu da oyunlaştırmanın Dijital Kolaylaştırıcı Eğitmen modeline dahil edilmesini gerekli kılmaktadır.

Son olarak, öğrenme modellerini geliştirmek için verilerin kullanımında önceden var olan bir boşluğu da tespit ettiğimiz için Veri analizini (VA) dahil ettik. Veri analizi, çevrimiçi ortamlarda öğretimi iyileştirmek, izlemek ve değerlendirmek için özellikle etkili bir çözüm sunar.

Buna ek olarak, konsorsiyum daha önce yaptığı bir analizde eğitimcilerin dijital becerilerini geliştirmek için hem İngilizce hem de ortakların dillerinde (İspanyolca, Türkçe, Romence) mevcut olan yüksek kaliteli dijital içerik eksikliğini tespit etmiştir.

Bu bağlamda, DigiFacT projesi aşağıdaki hedeflere sahiptir:

- DigiFacT konsorsiyumunun parçası olan ülkelerdeki (Türkiye, Romanya ve İspanya) ve AB'deki mesleki ve eğitim öğretmenlerinin ihtiyaçlarına cevap veren yeni bir metodoloji geliştirmek.
- Özellikle yapay zeka, oyunlaştırma ve Veri analizi alanlarında "eğitmenleri eğitmek" için yeterli dijital pedagojik beceri ve bilgiye sahip yenilikçi bir yeni figür, Dijital Kolaylaştırıcı Eğitmen (DFT) yaratmak.
- Dijital becerilerini geliştirmek isteyen mesleki eğitim öğretmenleri ve eğitmenleri için yenilikçi öğrenme fırsatlarını teşvik etmek ve mesleki gelişim için öğrenme materyalleri sağlamak. DFT kursu, EN ve kendi dillerinde (TR, RO, ES) mevcut olan dijital kaynakları ve araçları kullanan yaygın eğitim yöntemlerinin bir araç kutusunu içermektedir.

Bu hedefler doğrultusunda, Dijital Kolaylaştırıcı Eğitmen kursu üç temel bileşenden oluşmaktadır:

MEÖ Dijital kolaylaştırıcı yetkinlik haritası

Yetkinlik haritası, herhangi bir eğitimcinin dijital kolaylaştırıcı olması ve öğrencilerinin öğrenme deneyimini geliştirmek için öğretimlerine dijital beceriler katması için gereken dijital becerileri



göstermektedir. Eğitimcilerin ihtiyaç duydukları dijital becerileri anlamalarına ve değerlendirmelerine, ihtiyaçlarını ve eksikliklerini belirlemelerine ve yetkinliklerini geliştirmek için çalışmalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

DigiFacT Yetkinlik Haritası, referans belge olarak Eğitimcilerin Dijital Yetkinliği için Avrupa Çerçevesini (DigCompEdu) kullanmaktadır. DigCompEdu Çerçevesi, eğitimcilerin dijital olarak yetkin olmalarının ne anlama geldiğini açıklayan bilimsel olarak sağlam bir çerçevedir. Avrupa'da eğitimcilere özgü dijital yeterliliklerin geliştirilmesini desteklemek için genel bir referans çerçevesi sağlar.

Oyunlaştırma, Veri analizi ve Yapay Zeka araçları

DigiFacT kursu, dijital kolaylaştırıcı yetiştirmek için belirlenen kilit alanlar olan oyunlaştırma, veri analizi ve yapay zeka metodolojilerini içeren araçların kullanımında öğretmenlerin bilgilerini geliştirmek için tasarlanmış üç modülden oluşmaktadır. Bu modüller, öğretmenlerin eğitim uygulamalarına kolayca dahil edebilecekleri, ücretsiz ve erişilebilir geniş bir araç yelpazesine yönelik pratik kılavuzlardan oluşmaktadır.

Mesleki Eğitim ve Öğretimde Dijital kolaylaştırmanın uygulamaya geçirilmesi: 5E Modeli

DFT kursunun son bileşeni, 5E öğretim tasarımı modelini uygulayan dijital kolaylaştırmaya yönelik kapsamlı bir yaklaşımdır. 5E Modeli, programların, ünitelerin ve derslerin sırasını ve organizasyonunu çerçevelemeye yardımcı olmak için kullanılmıştır ve şu aşamalardan oluşur: katılım, keşif, açıklama, detaylandırma ve değerlendirme. Her aşamanın belirli bir işlevi vardır ve eğitmenin tutarlı bir eğitim vermesine ve öğrencilerin bilimsel ve teknolojik bilgi, tutum ve becerileri daha iyi anlamasına katkıda bulunur. DFT kursu, eğitimcilere 5E Modelini öğretimlerine nasıl dahil edecekleri ve dijital araçları öğretimin her aşamasında öğretme ve öğrenmeyi kolaylaştırmak için bir destek olarak nasıl kullanacakları konusunda rehberlik eder.

Dersin amacı ve hedefleri

Bu kurs, Mesleki Eğitim ve Öğretim eğitimcilerinin dijital kolaylaştırıcı olmaları için bilgi ve becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ana hedefler, kurs bileşenleri ile güçlü bir şekilde ilişkilidir:

- Günümüzde Mesleki Eğitim ve Öğretim eğitimcilerinin dijital eğitimci olabilmeleri için gerekli olan yetkinlikleri -değerler, bilgi ve beceriler- kavrayabilme.
- Dijital eğitime yaklaşırken Avrupa düzeyinde eğitimcilerin karşılaştığı ortak zorlukları, boşlukları ve ihtiyaçları öğrenme.
- Oyunlaştırma, veri analizi ve Yapay Zeka konularındaki bilgi ve anlayışlarını geliştirmeleri.
- GA, AI ve DA için belirli dijital araçlar ve bunları sınıflarına nasıl dahil edecekleri konusunda pratik bilgi edinme.
- Öğretim ilkelerini ve öğrenciler için benzersiz bir öğrenme deneyimi yaratmak için 5E Modelinin nasıl uygulanacağını öğrenme.
- Dijital araçları öğretim sürecine nasıl dahil edeceğinizi öğrenme.

Giriş standartları (ön koşullar)

Bu kursa katılmak için en önemli ön koşul, dijital ortamda mesleki eğitim ve öğretimin oluşturulması ve kolaylaştırılması ile ilgili bilgi, beceri ve tutumları edinme arzusudur.

Bu kurs, eğitim faaliyetlerine doğrudan katkıda bulunan ve öğretim ve eğitimlerinde dijital teknolojiyi kullanmak isteyen MEÖ dijital kolaylaştırıcıları ve eğitmenleri için özel olarak oluşturulmuştur. Bir ön



koşul olmamasına rağmen, kurs katılımcılarının dijital araçlarla ilgili daha önce bilgi sahibi olmaları veya pratik yapmaları yararlı olacaktır. Benzer şekilde, Oyunlaştırma, Veri Analizi ve Yapay Zeka konularında önceden yetkinlik sahibi olmak gerekli değildir ancak faydalı olabilir.

Personel gereksinimleri

Bu kurs MOOC formatında ücretsiz olarak çevrimiçi olarak mevcuttur, ancak aynı zamanda teslim edilebilir veya kolaylaştırılabilir. Kurs kolaylaştırıcıları, Oyunlaştırma, Veri Analizi ve Yapay Zeka alanı da dahil olmak üzere dijital eğitim alanında bilgi, deneyim ve becerilerin yanı sıra pedagojik yeterliliklere sahip Mesleki Eğitim ve Öğretim öğretmenleri, eğitimcileri ve kolaylaştırıcılarıdır.

Çevrimiçi kursun modülleri bir sunum kursu sırasında da öğretilebileceğinden, bu kursu yöneten eğitimciler için personel gereksinimleri aşağıdaki gibidir:

- Mesleki eğitim ve öğretimde önceki deneyim
- Bilgi ve becerileri aktarma ve olumlu tutumları teşvik etme becerisi
- Modüllerin teorik içeriğini sunmak için ilgi çekici yöntemler oluşturma becerisi

Öğretim tesisleri ve yardımcıları

Kursu yüz yüze uygulamak için aşağıdaki öğretim olanaklarını ve yardımcılarını öneriyoruz:

- Elektronik olmayan - Kara tahta/ yazı tahtası, yazı tahtaları, tebeşir/işaretleyiciler, ders notları, değerlendirme formlarının kopyaları
- Elektronik/dijital - Bilgisayar, video projektörü, tıklama cihazları, hoparlörler; internet, elektronik formdaki ders materyalleri ve ilgili yazılımlar (örn. MS Office, PDF okuyucu, video/ses oynatıcı)

Kurs taslağı

Bilgi

Stajyerler şu konularda bilgi sahibi olmalıdır:

- AB'nin DigCompEdu Çerçevesine yansıyan eğitimciler için gereklilikler
- Mesleki Eğitim ve Öğretim Eğitimcileri için Mesleki Katılım
- Dijital Kaynaklar
- Öğretme ve öğrenme süreci.
- Öğrenci değerlendirmesinin anlaşılması
- Oyunlaştırma araçları ve metodolojileri
- Veri analiz araçları ve metodolojileri
- Yapay Zeka araçları
- Öğretim tasarımı
- 5E öğretim modeli

Beceriler

Stajyerler şu konularda yetkin olmalıdır:

- Öğrencileri dijital yollarla güçlendirme.
- Öğrencilerin dijital yeterlilikleri kolaylaştırılma.
- İhtiyaçlarına en uygun dijital araçları araştırma ve seçme.
- Dijital araçları öğretim uygulamalarına dahil etme.
- Öğrencileri motive etmek ve ilgilerini çekmek için öğrenme kaynaklarını oyunlaştırma.
- Öğrencileri izlemek ve onlara yardımcı olmak için veri analizi tekniklerini dahil etme.



- Öğretme ve öğrenmeyi iyileştirmek ve kolaylaştırmak için yapay zekayı kullanma
- Öğretim tasarımı becerilerini geliştirme.

Tutumlar

Stajyerler şunları yapmalıdır:

- Dünya çapında eğitimdeki paradigma değişikliğini ve tüm eğitimcilerin dijital kolaylaştırıcılar haline gelme gerekliliğini anlamak.
- AB'nin DigCompEdu Çerçevesi, amaçları, hedefleri ve ele aldığı yetkinlikler hakkında bilgi sahibi olmak.
- Eğitimcilerin dijital becerilerini geliştirme fırsatlarına ilişkin olarak mesleki eğitim ve öğretimde bulunan boşlukları ve ihtiyaçları tanımak.
- Öğrencilerin dijitalleşme ile ilgili ihtiyaçlarını karşılamak için öğretim tekniklerini geliştirmeye ve uyarlamaya açık ve istekli olmak.
- İnternette ücretsiz olarak sunulan çok sayıda dijital aracın ve bunları dikkatli bir şekilde keşfedip seçmenin önemini farkında olmak
- Dijital araçların kullanımının nasıl zararlı veya zarar verici olabileceğini ve bunları derslerine dahil ederken öğrencilerin ihtiyaçlarını ve dijital bilgi düzeylerini göz önünde bulundurmanın önemini anlamak.
- Oyunlaştırma, veri analizi ve yapay zeka araçlarının ve süreçlerinin eğitimdeki faydalarını tanımak.

Öğretim Müfredatı (Ve Eğitim Çıktıları)

Öğretim müfredatı Bloom Taksonomisi temel alınarak oluşturulmuş ve teoriden pratiğe kademeli öğrenme sağlanmıştır.

Bloom'un Taksonomisi bilişsel, duyuşsal ve psikomotor olmak üzere üç öğrenme alanından oluşur ve bu alanların her birine farklı öğrenme düzeylerine karşılık gelen bir hiyerarşi atar. Bloom Taksonomisi'nin gözden geçirilmiş versiyonuna göre altı bilişsel öğrenme seviyesi vardır. Her seviye kavramsal olarak farklıdır. Bu altı seviye hatırlama, anlama, uygulama, analiz etme, değerlendirme ve yaratmadır.

Beş modül, teoriden pratiğe kademeli olarak öğrenmenin bu altı seviyesi üzerine oluşturulmuştur:

MEÖ dijital kolaylaştırıcı yetkinlik haritası: altı yetkinlik alanı (mesleki katılım, dijital kaynaklar, öğretme ve öğrenme, değerlendirme, öğrencileri güçlendirme ve öğrencilerin dijital yetkinliklerini kolaylaştırma). Her alan 3 boyutta daha da geliştirilmiştir: neyin ve neden önemli olduğu, MEÖ eğitimcilerinin ihtiyaçları ve belirli yeterlilikler.

Oyunlaştırma: oyunlaştırma nedir; dijital oyunlaştırma araçları (Kahoot, BookWidgets, PlayBrighter, Kailo Edu ve Quizlet) ve bu araçları kullanmak için gereken beceri ve yeterlilikler.

Yapay Zeka: yapay zeka nedir; yapay zeka kullanan araçlar (Alexa Skill Blueprints, IBM SkillsBuild, Chatfuel, Gradescope ve Linguaskills) ve bu araçları kullanmak için gereken beceri ve yeterlilikler.

Veri Analizi: veri analizi nedir; veri analizi için araçlar (Easyclass, Plickers, Lessons Plan - Symbaloo, Socrative ve Eduflow) ve veri analizi araçlarını kullanmak için gereken beceri ve yeterlilikler.

Belirli bölümlerin her biri (Oyunlaştırma, Yapay Zeka ve Veri Analizi) kaynaklar ve daha fazla okuma, video materyallerine referanslar ve kendi kendine düşünme soruları içermektedir.

Kursun çevrimiçi versiyonunda ayrıca slayt sunumları, metin ve resim içeren kurs materyalleri ve video özetleri (sesli) yer almaktadır.



Değerlendirme Yöntemi Ve Tanıma Sistemi

Kursun sonunda **10 adet çoktan seçmeli soru** bulunmaktadır. Bu sorular, kurs sonunda **edinilen bilgi ve becerileri değerlendirmeyi amaçlamaktadır**. Bununla birlikte, **tutumları değerlendirmek** açısından, oyunlaştırma, yapay zeka ve veri analizi kullanımı ile ilgili durumlarda kurs sırasında ve özellikle de kursun tamamlanmasından sonra **kendi kendine düşünmeyi teşvik** ediyoruz.

Her modül için önerilen değerlendirme süresi **10 dakikadır** (MCQ başına 1 dakika).

Katılımcılar oyunlaştırma, yapay zeka ve veri analizi sonunda rozetler alırlar.



MEÖ Dijital Kolaylaştırıcı Yetkinlik Haritası

DigiFacT, Avrupa'daki Mesleki Eğitim ve Öğretim topluluğundaki büyük bir boşluğu, öğretimde dijital öğrenme kaynaklarının eksikliğini, eğitimcilerin kendi dijital becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmak için gerekli olan ve nihai amacı öğrencilerinin ilgisini çekmek ve onlara dijital çağda temel bilgi ve becerileri sağlamak olan bir boşluğu ele almaktadır.

Bu raporun amacı, dijital eğitimin geldiği son noktayı, Avrupa Komisyonu'nun DigCompEdu Çerçevesi'nin tavsiyelerini ve projenin bir parçası olarak geliştirilen araştırmanın önceki bulgularını takip ederek, günümüzde Mesleki Eğitim ve Öğretim eğitimcilerinde gerekli olan dijital yeterliliklerin bir haritasını sunmaktır.

Yetkinlik haritalama, belirli bir ticaret, meslek veya iş pozisyonunda etkin bir şekilde çalışmak için gereken belirli becerileri, bilgileri, yetenekleri ve davranışları belirleme sürecidir. Yetkinlik haritaları genellikle yetkinlik profilleri veya beceri profilleri olarak adlandırılır.

Özellikle eğitim alanında haritalar, beceri ve yetkinliklerin veya yetkinlik tanımlarının daha kapsamlı beceri ve yetkinlikler oluşturmak üzere nasıl bir araya getirilebileceği veya bileşen beceri veya yetkinliklere nasıl ayrıştırılabileceğidir. IMS Yetkinlik veya Eğitim Hedefinin Yeniden Kullanılabilir Tanımı - En İyi Uygulama ve Uygulama Kılavuzu'na göre taksonomiler ağaç şeklinde basit haritalardır¹

Yetkinlik haritaları, müfredat içeriğinin parçalı veya birbirinden kopuk bilgi, beceri ve tutumlar yerine birbiriyle ilişkili yetkinlikler açısından tanımlanmasına olanak tanır.

Aşağıdaki yayın, dijital kolaylaştırıcı olmak ve öğrencilerin öğrenme deneyimini geliştirmek için öğretimlerinde dijital becerileri, platformları, süreçleri ve araçları tanıtmak için herhangi bir eğitimcide gerekli olan yetkinliklerin bir haritasını oluşturmaktadır. Eğitimcilerin ihtiyaç duydukları dijital becerileri anlamalarına ve değerlendirmelerine, ihtiyaçlarını ve eksikliklerini belirlemelerine ve yetkinliklerini geliştirmeye yönelik çalışmalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

DigiFacT konsorsiyumu referans belge olarak DigCompEdu Çerçevesini kullanmayı seçmiştir. **Eğitimcilerin Dijital Yetkinliği için Avrupa Çerçevesi (DigCompEdu)**, eğitimcilerin dijital olarak yetkin olmasının ne anlama geldiğini açıklayan bilimsel olarak sağlam bir çerçevedir. Avrupa'da eğitimcilere özgü dijital yeterliliklerin geliştirilmesini desteklemek için genel bir referans çerçevesi sağlar. DigCompEdu, genel ve mesleki eğitim ve öğretim, özel ihtiyaç eğitimi ve yaygın öğrenme bağlamları da dahil olmak üzere erken çocukluktan yüksek ve yetişkin eğitime kadar tüm eğitim seviyelerindeki eğitimcilere yöneliktir.² Eğitim, öğretim ve istihdam alanlarında, giderek küreselleşen ve dijitalleşen bir dünyada dijital olarak bilgili olmanın ne anlama geldiğine dair ortak bir referans çerçevesine ihtiyaç duyulmuştur.

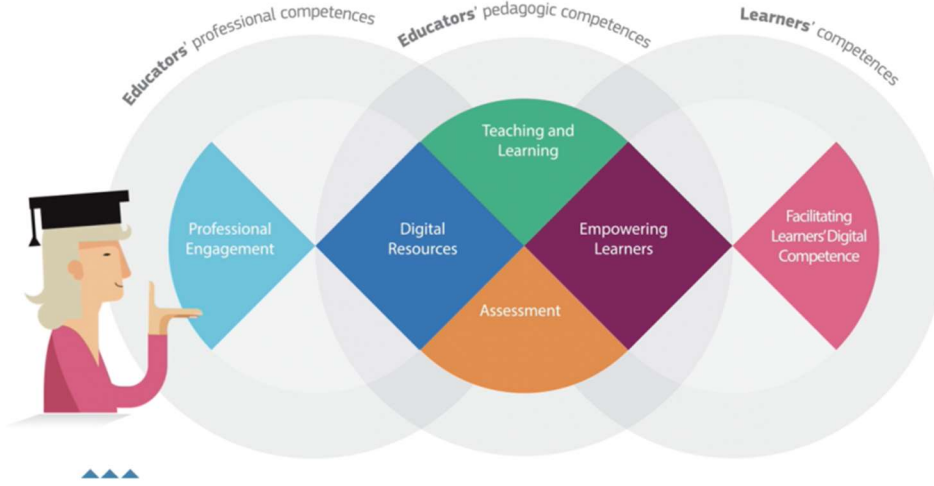
Dijital Kolaylaştırıcı Eğitimci Rolü yetkinlik haritası, DigCompEdu yapısını takip ederek 6 yetkinlik alanına ayrılmıştır:

1. Profesyonel Katılım
2. Dijital Kaynaklar
3. Öğretme ve Öğrenme

¹ IMS, IMS Yetkinlik veya Eğitim Hedefinin Yeniden Kullanılabilir Tanımı - En İyi Uygulama ve Uygulama Kılavuzu, Sürüm 1.0 Nihai Şartname, Mayıs 2016

² Redecker, C. Eğitimcilerin Dijital Yetkinliği için Avrupa Çerçevesi: DigCompEdu. Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi, Lüksemburg, 2017, ISBN 978-92-79-73494-6, doi:10.2760/159770, JRC107466

4. Değerlendirme
5. Öğrencileri Güçlendirmek
6. Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması



Her biri 3 boyuta ayrılmıştır:

1. Yetkinlik alanının açıklanması
2. İspanya, Romanya ve Türkiye'nin mesleki eğitim ve öğretim topluluklarında belirli bir alandaki ihtiyaçların değerlendirilmesi
3. Eğitimcilerin her bir yetkinlik alanındaki özel yeterlilikleri

Yetkinlik haritası ayrıca, odak alanlarının her birinde proje üzerinde geliştirilen araştırma sırasında belirlenen belirli becerileri de sunmaktadır: Oyunlaştırma, yapay zeka ve veri analizi, eğitim ve öğretim için geçerlidir.

Yetkinlik Alanı 1: Mesleki Katılım

Boyut 1: Eğitimcilerde Mesleki Katılımı Teşvik Etmek Nedir Ve Neden Önemlidir?

Eğitimcilerin dijital yeterliliklerini incelerken Mesleki Katılım olarak adlandırılan yeterlilik alanını göz önünde bulundurmanın önemi, öğrenme ve öğretme süreci için dijital becerilerin basit kullanımının bir eğitimcinin işinin tüm yönlerini kapsamayacağı gerçeğinde yatmaktadır, çünkü ortaya çıkan profesyonel ve eğitimsel ilişkilerin geri kalanını göz ardı edemeyiz. Eğitimciler öğrencileriyle, aileleriyle, okulla ve ilgili üçüncü taraflarla her zaman iyi iletişim kurmak zorundadır; profesyonel olarak gelişmeye devam etmek ve aynı zamanda öğrencilerine daha iyi bir eğitim deneyimi sunmak için diğer eğitimcilerle iletişim kurmaları ve işbirliği yapmaları gerekir; ve kendilerini organize etmek, pedagojik becerilerini geliştirmek, yeni beceriler öğrenmek ve eğitim dünyasındaki ve iş dünyasındaki değişikliklere uyum sağlamak için teknolojileri kullanmalıdırlar.

Mesleki katılım alanı iki önemli alana atıfta bulunur: öğretmenlerin sürekli öğrenenler olarak mesleki gelişmelerine katılımı. Ve öğretme ve öğrenme sürecinin tüm taraflarıyla, yani meslektaşları, öğretim kurumları, öğrenciler ve ailelerle olan bağlılıkları. Dolayısıyla, öğrencilerin refahını, entelektüel ve

kişisel gelişimini desteklemek amacıyla, parçası oldukları öğretim topluluğunun tüm aktörleriyle katılım ve işbirliğinin sürdürülmesi.



Kaynak Edmentum blog

Özetle, dijital yeterliliklerin mesleki katılım alanına uygulanması, eğitimcilerin mesleki uygulamalarıyla ilgili tüm görevler için dijital araçların ve süreçlerin uygun şekilde kullanılması anlamına gelir.

DigiCompEdu Framework, 2017'ye göre, eğitimcilerin yeterli düzeyde dijital yeterliliğe sahip olmaları için gerekli olan dört ana profesyonel katılım yeterliliği bulabiliriz, bunlar şunlardır:

Örgütsel iletişim	Öğrenciler, öğretim kurumları ve eğitim ve iş dünyasında yer alan üçüncü taraflarla iletişimi geliştirmek için dijital kaynakları kullanmak. Daha iyi ve daha verimli iletişim sağlamanın yanı sıra iletişim için kurumsal stratejilere katkıda bulunmak ve bunları paylaşmak anlamına gelir.
Profesyonel işbirliği	Diğer eğitimcilerle işbirliği yapmak, bilgi ve deneyim alışverişini geliştirmek ve öğretim tekniklerinin ve pedagojik yaklaşımların geliştirilmesinde işbirliği içinde çalışmak için BİT'leri kullanmak.
Yansıtıcı uygulama	Bireysel mesleki gelişiminiz için kendi dijital pedagojik uygulamalarınızı yansıtmak, değerlendirmek, geliştirmek ve iyileştirmek, aynı zamanda öğrencileri ve eğitim topluluğunu içeren yönleri de.
Dijital Sürekli Mesleki Gelişim (CPD)	Bir eğitimci olarak sürekli mesleki gelişiminiz için dijital kaynakları kullanmak.

Boyut 2: Mesleki Eğitim ve Öğretim Eğitimcilerinin İhtiyaçları

DigiFacT projesinde yürütülen araştırma, eğitimcilerin profesyonel katılım için ihtiyaçlarının şunları içerdiğini göstermiştir:

- Doğrudan ve akıcı iletişime olanak tanıyan araçlar.
- Zaman ve maliyetlerin etkinliğini önceliklendiren araçlar.
- Hedef öğrenci grubunun seviyesine uyarlanmış, mümkünse öğrencilerin zaten aşına olduğu kullanıcı dostu bir araç.
- İşlev zenginliği ve etkinlik arasında bir denge (platform ne kadar basit olursa, iletişim kanalını kurmak için o kadar az zaman harcanır ve kullanıcılar arasındaki gerçek alışverişte daha fazla zaman harcanır).

Dahası, MEÖ topluluğunun tüm taraflarıyla iletişim ve işbirliği için en iyi seçenek olacak tek bir dijital araç seçmek mümkün değildir, bunun yerine, bu dijital araçları seçerken neleri dikkate alacağınızı bilmek, yani kiminle iletişim kurmak istediğinizin özelliklerini, dijitalleşme düzeylerinin ne olduğunu ve bu iletişim kanalına hangi proje veya özel işlev için ihtiyaç duyduğunuzu bilmek bir sorudur. Öte yandan, yukarıdaki ifadenin mümkün olabilmesi için mevcut araçlar ve yeni iletişim ve işbirliği



stratejileri hakkındaki bilgilerinizi sürekli olarak öğrenmeniz ve yenilemeniz gerektiğini göz önünde bulundurmak önemlidir.

Bir diğer ilgi alanı ise mesleki eğitim ve öğretim eğitimcilerinin dijital pedagojik uygulamalarını nasıl geliştirdikleri ve sürekli mesleki gelişimleri için dijital kaynakları nasıl kullandıklarıdır.

Araştırma, Mesleki Eğitim ve Öğretim eğitimcilerinin, konferanslara, seminerlere ve kurslara katılan daha resmi bir yaklaşımın yanı sıra çevrimiçi olarak özerk araştırma ve değerlendirmenin bir karışımını uygulama eğiliminde olduklarını göstermiştir. Genel olarak, katılımcılar bilgilerini bakanlıkların web siteleri, akademik makaleler ve konferanslar gibi resmi kaynaklardan almaktadır. Diğer ikincil bilgi kaynakları sosyal medyada bulunabilir: YouTube, Facebook ve LinkedIn.

Dikkat çekilmesi gereken bir husus, çoğu Mesleki Eğitim ve Öğretim öğretmeninin ve eğitimcinin, yansıtıcı uygulamayı geliştirmenin bir yolu olarak diğer eğitimcilerle işbirliği ve deneyim alışverişini rapor etmemeleri veya bunu ikincil bir yöntem olarak rapor etmeleridir. Bu, eğitimcilerin bilgi alışverişinde bulunmalarına ve eğitim uygulamalarını geliştirmek için birlikte çalışmalarına yardımcı olacak dijital kanalların veya çevrimiçi fırsatların eksikliğinin ve dolayısıyla öğretmenlerin bu yeterliliklere sahip olmadıklarının bir göstergesi olabilir.

Boyut 3: Spesifik Yetkinlikler

Boyut 3.1: Örgütsel İletişim

Örgütsel iletişim

Öğrenciler, öğretim kurumları ve eğitim ve iş dünyasında yer alan üçüncü taraflarla iletişimi geliştirmek için dijital kaynakları kullanmak. Daha iyi ve daha verimli iletişim sağlamanın yanı sıra iletişim için kurumsal stratejilere katkıda bulunmak ve paylaşmak anlamına gelir.

Bir yandan, bu temel yeterliliğe sahip bireyler iletişim için dijital araçları ve platformları nadiren kullanacak ve daha ziyade öğrencilerle ve MEÖ topluluğunun geri kalanıyla iletişimlerini analog çözümlerle desteklemeyi tercih edecektir. Bunu kullananlar, bunu çok temel düzeyde yaparlar, dijital iletişim için bazı kaynakların farkındadırlar ve bunları eğitim sürecine dahil olan bazı taraflarla, yani öğrenciler, aileler, paydaşlar ve işgücü piyasasının üçüncü tarafları, meslektaşları veya destek personeli ile kullanırlar.

Temel seviye, DigiCompEdu Çerçevesi, 2017'de kabul edilen CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelir.

Öte yandan, makul bir yetkinlik seviyesine (orta seviye) ulaşan kişiler, iletişim için dijital çözümleri etkili bir şekilde kullanabilir ve çevrimiçi güvenlik ve etikin temel ilkelerine katılabilirler. Ayrıca duruma göre farklı dijital teknolojileri seçerler, yani iletişim tekniği ve aracını seçerken belirli hedef grupların ihtiyaçlarına ve iletişimin amacına uyum sağlarlar. Bu seviyede, eğitimciler kapsamlı bir dijital kaynak dizinine sahiptir ve alıcının ihtiyaçlarına uyum sağlayacak hususları göz önünde bulundururlar.

Orta seviye, CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) seviyelerine karşılık gelir.

Nihayetinde, iletişim stratejilerini ve araçlarını organize etme konusunda tam yetkinliğe sahip olan kişiler, iletişim stratejilerinin yeterliliğini değerlendirebilir ve diğer uzmanları tartışmaya dahil edebilir. Ayrıca, iletişimin alıcılarına daha geleneksel iletişim yaklaşımları kullanarak elde edilemeyecek faydalar sağlarlar, yani teknolojiyi meslektaşları, öğrenciler ve üçüncü taraflarla olan süreçleri daha kolay, şeffaf ve verimli hale getirmek için kullanırlar. Daha ileri düzeydeki eğitimciler, benimsenen iletişim stratejilerini kendi mesleki uygulamaları ve eğitim topluluklarında yer alan tüm tarafların yararına olacak şekilde geliştirmek üzere oluşturabilir ve yeniden tasarlayabilirler.



İleri seviye, CEFR çerçevesinin Lider (C1) ve Öncü (C2) seviyelerine karşılık gelmektedir.

Özetle, kurumsal iletişim için dijital teknolojileri kullanma yeterlilik düzeyini geliştirmek ve bu özel yeterlilikte daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için eğitimcilerin şunları yapması gerekmektedir:

- Kurallar, randevular, etkinlikler, değerlendirmeler, programlar vb. gibi kurumsal prosedürleri öğrencilere iletmek için dijital teknolojileri kullanmak.
- Öğrencileri bireysel olarak bilgilendirmek ve onlarla iletişim kurmak için dijital teknolojileri kullanmak, yani öğrencilere özel ders verme ve tavsiyelerde bulunma sürecini kolaylaştırmak için teknolojileri kullanmak.
- Meslektaşları ile iletişim kurmak için dijital teknolojileri kullanmak.
- Üçüncü taraflarla, yani davet edilecek uzmanlarla, şirketlerle ve diğer işverenlerle iletişim kurmak için dijital teknolojileri kullanmak.
- Olası öğrenciler, paydaşlar ve diğerleriyle resmi ve tanınabilir kanallar aracılığıyla iletişim kurmak, yani kurumsal veya kurumsal sosyal medya kanalları ve/veya web siteleri, iletişim araçlarının dahil edildiği e-öğrenme platformları vb.
- Eğitim topluluğunuz için kurumsal iletişim stratejilerinin işbirliği içinde geliştirilmesine ve iyileştirilmesine katkıda bulunmak.

Günümüzde Mesleki Eğitim ve Öğretim eğitimcilerinin de dijital kolaylaştırıcılar olması önemlidir, çünkü işgücü piyasalarının gerekliliklerine son derece uyarlanması gereken bir alanda eğitim vermekte ve iş dünyasında gerekli olan ve işverenlerin çalışanlardan talep ettiği dijital yeterliliklere sahip olmak ve bunları öğrencilerine aktarmak zorundadırlar. Giderek küreselleşen ve dijitalleşen bir dünyada yaşadığımız için, iletişim becerileri gibi hem eğitimde hem de işgücü piyasasında gerekli olan her yetkinlik artık dijital teknolojilerin kullanımına uyarlanmalıdır.

Boyut 3.2: Profesyonel İşbirliği.

Profesyonel işbirliği	Diğer eğitimcilerle işbirliği yapmak, bilgi ve deneyim alışverişini geliştirmek ve öğretim tekniklerinin ve pedagojik yaklaşımların geliştirilmesinde işbirliği içinde çalışmak için BİT'leri kullanmak.
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bir yandan, bu temel yeterliliğe sahip bireyler işbirliği için dijital araçları ve platformları nadiren kullanmakta ve bunu analog çözümlerle desteklemeyi tercih etmektedir. Bunu kullananlar ise bunu çok temel düzeyde yapmakta, dijital işbirliği için bazı kaynaklardan haberdar olmakta ve bunları kendi öğretim kurumlarındaki meslektaşlarıyla uygulamaları paylaşmak ve değiş tokuş etmek için kullanmaktadırlar.

Temel seviye, CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelir.

Öte yandan, makul bir yetkinlik seviyesine (orta seviye) ulaşan kişiler, iyi uygulamaları ve bilgileri paylaşmak ve değiş tokuş etmek ve kurumlarının ötesindeki eğitim camiasından yeni pedagojik teknikler öğrenmek için dijital çözümleri kullanabilir, yani uygulamaları değiş tokuş etmek için çevrimiçi toplulukları kullanabilirler. Ayrıca yeni fikirler üzerinde daha etkili ve uygun bir şekilde işbirliği içinde çalışmak için dijital kaynakları kullanırlar.

Orta seviye, CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) seviyelerine karşılık gelir.

Sonuç olarak, dijital teknolojilerin kullanımı yoluyla profesyonel olarak işbirliği yapma konusunda tam yetkinliğe sahip kişiler, öğretimlerini geliştirmek için sürekli olarak yeni yöntemler ve süreçler keşfeder, edindikleri bilgileri uygulamalarına dahil eder ve başkalarının da gelişmesine yardımcı olmak için kazanılan deneyimi yayarlar. Bu nedenle, çevrimiçi işbirliği yapmak için kaynaklarını sürekli geliştirmektedirler. Ayrıca dijital işbirliği için yeni yöntemler oluşturma sürecine katılıyor ve bunları meslektaşlarıyla paylaşıyorlar.



İleri seviye, CEFR çerçevesinin Lider (C1) ve Öncü (C2) seviyelerine karşılık gelmektedir.

Özetle, profesyonel işbirliği için dijital teknolojileri kullanma yeterlilik düzeyini geliştirmek ve bu özel yeterlilikte daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için eğitimcilerin şunları yapması gerekir:

- Belirli projelerde diğer eğitimcilerle işbirliği yapmak, bilgi ve uygulamalarını geliştirmek ve ortak öğrencilerin kolektif veya bireysel öğrenme sürecini iyileştirmek amacıyla dijital teknolojileri kullanmak.
- Deneyimlerini, bilgilerini ve yeni fikirlerini kurumlarındaki ve kurum dışındaki diğer meslektaşlarıyla paylaşmak için dijital teknolojileri kullanmak.
- Diğer eğitimcilerden, dijital eğitim topluluklarında mevcut olan yeni yenilikleri ve teknikleri öğrenerek öğretimlerini geliştirmek için dijital teknolojileri kullanmak.
- Eğitim kaynaklarını işbirliği içinde geliştirmek ve öğrencilerin öğrenme sürecini iyileştirmek için dijital teknolojileri kullanmak, akranlarının yanı sıra öğrencilerin ve kilit paydaşların görüşlerini de dahil etmek.
- Yeni pedagojik uygulamaları ve yöntemleri keşfetmek ve yansıtmak için profesyonel işbirliği ağlarını kullanmak ve işverenlerin gereksinimlerini güncel olarak takip etmek.

Boyut 3.3: Yansıtıcı Uygulama

Yansıtıcı uygulama	Bireysel mesleki gelişiminiz için kendi dijital pedagojik uygulamalarınızı yansıtmak, değerlendirmek, geliştirmek ve iyileştirmek, aynı zamanda öğrencileri ve eğitim topluluğunu içeren yönleride.
---------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bir yandan, bu temel yeterliliğe sahip bireyler mevcut becerilerini geliştirme ve değerlendirme ihtiyaçlarının farkındadır ancak uygulamalarındaki belirli boşlukları tespit etmekte zorlanır ve/veya mesleki gelişim yolculuklarına nereden başlayacaklarını bilemezler. Aktif olarak öz-düşünüm ve öz-gelişim pratiği yapanlar ise bunu kısıtlayıcı bir şekilde yapmaktadır; yani dijital ve pedagojik uygulamalarını değerlendirmekte ve gelişimlerini iyileştirmektedirler ancak yalnızca asgari sayıda dijital kaynağı bilmekte ya da bunlara erişmektedirler.

Temel seviye, CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelir.

Öte yandan, makul bir yetkinlik seviyesine (orta seviye) ulaşan kişiler, dijital pedagojik uygulamalarını aktif olarak geliştirmek için akran değerlendirmesi ve otonom araştırma gibi teknikleri kullanabilir. Bu seviyede, eğitimciler yeni dijital çözümleri dener ve az ya da çok çeşitli dijital kaynak ve kaynaklara erişerek gelişimlerini destekler. Ayrıca tavsiye alır, seminerlere ve kurslara katılırlar.

Orta seviye, CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) seviyelerine karşılık gelir.

Sonuç olarak, yansıtıcı uygulama konusunda tam yetkinliğe sahip olan eğitimciler, hem dijital hem de pedagojik becerilerini sürekli olarak geliştirir ve iyileştirir, uygulamalarını geliştirmenin ve en son yenilikleri ve araştırma bulgularını öğretimlerine dahil etmenin mümkün olduğu dijital kaynak ve topluluk havuzunu yeniler. Ayrıca kurumlarındaki ve kurum dışındaki akranlarının eğitimci olarak kendilerini geliştirmelerine yardımcı olurlar. Daha ileri düzeydeki eğitimciler, dijital ve pedagojik uygulamalarla ilgili araştırma ve yenilikçi süreçler geliştirir, bunları öğretimlerine dahil eder ve sürekli iyileştirirler.

İleri seviye, CEFR çerçevesinin Lider (C1) ve Öncü (C2) seviyelerine karşılık gelmektedir.

Özetle, dijital teknolojileri kullanarak eğitimcilerin yansıtıcı uygulama düzeyini artırmak için eğitimcilerin şunları yapması gerekir:

- Kendi dijital ve pedagojik uygulamalarını, eksikliklerinin neler olduğunu ve nereleri geliştirmeleri gerektiğini eleştirel bir şekilde yansıtmak.



- Kendilerini geliştirme yollarını nerede bulacaklarını ve uygulamalarının iyileştirilmesine ilişkin yeni ve yenilikçi teknikleri nasıl araştıracaklarını ve güncel tutacaklarını bilmek.
- Sürekli büyüme halinde olan ve sürekli gelişim sürecini kolaylaştıracak bir kaynak havuzu ve çevrimiçi topluluklar geliştirmek ve diğer meslektaşları davet etmek.
- Dijital ve pedagojik fırsatlarla ilgili ihtiyaçlarına yönelik özel eğitimleri bilmek ve bunlara erişmek.
- Bilgi alışverişinde bulunmak ve eğitimciler ve dijital kolaylaştırıcılar olarak gelişim yolculuklarında birbirlerine yardımcı olmak için meslektaşlarıyla işbirliği yapmak.
- Dijital teknolojilerin kullanımına ilişkin kurumsal uygulamaların, politikaların ve fikirlerin geliştirilmesine geri bildirim sağlamak ve/veya aktif olarak katkıda bulunmak.

Boyut 3.4: Dijital Sürekli Mesleki Gelişim (CPD)

Dijital Sürekli Mesleki Gelişim (CPD) Bir eğitimci olarak sürekli mesleki gelişiminiz için dijital kaynakları kullanmak.

Bir yandan, bu temel yeterliliğe sahip bireyler bilgilerini güncellemek için interneti çok az kullanacaktır. Çevrimiçi kaynaklara aktif olarak yer verenler ise bunu kısıtlı bir şekilde yaparlar, yani araştırdıkları kaynakları güncellemezler, ancak konu ve/veya pedagojik yaklaşımları hakkındaki bilgilerini güncellemek için internete erişirler.

Temel seviye, CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelir.

Öte yandan, makul bir yetkinlik seviyesine (orta seviye) ulaşan kişiler, profesyonel olarak sürekli gelişmelerine olanak tanıyacak seminer, konferans ve kursları araştırmak için interneti kullanabilirler. Bazıları ayrıca web seminerlerine ve çevrimiçi kurslara katılmakta ve çevrimiçi materyallere ve eğitimlere erişmektedir. İnterneti sadece öğrenme fırsatlarını araştırmak için kullanmazlar, aynı zamanda çevrimiçi öğrenmeye de katılırlar.

Orta seviye, CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) seviyelerine karşılık gelir.

Sonuç olarak, dijital sürekli mesleki gelişim (CPD) konusunda tam yetkinliğe sahip kişiler, mümkün olan en verimli ve etkili şekilde öğrenmek için eleştirel bir şekilde değerlendirdikleri en son öğrenme fırsatlarından haberdar olmalarını sağlayan çok çeşitli kaynaklara ve web sitelerine başvururlar. Bir kurs, seminer seçerken veya bazı öğrenme materyallerini indirirken kendi öğretim tarzlarını, hedef öğrenci grubunu ve konuya özgü gereksinimleri göz önünde bulundururlar. Ayrıca çevrimiçi eğitimlere katılır ve meslektaşlarıyla aktif olarak bilgi alışverişinde bulunurlar. Daha ileri düzeydeki eğitimciler, kendi çevrimiçi topluluklarını, web sitelerini, materyal ve kaynaklarını veya kurslarını oluşturarak başkalarına sürekli öğrenme fırsatları sağlayanlardır.

Özetle, Dijital Sürekli Mesleki Gelişim (SMG) yeteneklerini geliştirmek ve bu özel yetkinlikte daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için eğitimcilerin şunları yapması gerekir:

- Öğretim alanlarını ve kendi mesleki gelişim ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak, eğitimcinin belirli özellikleri için yeterli eğitim fırsatları sağlayan eğitim ve mesleki gelişim alanlarını belirlemek.
- Eğitim sağlayan çevrimiçi kaynakları ve kaynakları başarılı bir şekilde araştırmak ve bunların kalitesini ve etkinliğini doğru bir şekilde değerlendirmek.
- Dijital profesyonel toplulukları bir mesleki gelişim kaynağı olarak kullanmak.
- Seminerler, video eğitimleri, kurslar, web seminerleri vb. gibi çevrimiçi eğitim fırsatlarını kullanmak.
- Diğer eğitimcilere eğitim fırsatları sağlamak için dijital ortamları kullanmak, örneğin kurslar, seminerler, bloglar, web siteleri vb.



Yetkinlik Alanı 2: Dijital Kaynaklar

Boyut 1: Eğitimciler İçin Dijital Kaynakları Tanıtmak Nedir Ve Neden Önemlidir?

Toplumun yüksek kaliteli eğitim hizmetlerine yönelik beklentileri, bilim ve teknolojik ilerlemedeki eğilimlerle birlikte günümüz eğitim süreçlerinde dikkate alınmalıdır. Dijital eğitim kaynaklarının amaca yönelik kullanımı belki de en verimli yöntemlerden biridir.

Dijital kaynaklar, öğrencileri öğrenme faaliyetlerine dahil eden ve öğrenme hedeflerini destekleyen uygulamalar, yazılımlar, programlar veya web siteleridir. Ayrıca dijital kaynaklar, dijital olarak veya analog materyallerin dijital formata dönüştürülmesiyle tasarlanan ve oluşturulan materyaller olarak da tanımlanabilir.

Dijital ortamda tutulan herhangi bir öğretim içeriği dijital eğitim kaynağı olarak adlandırılır. L. L. Bosova'nın (t.y.) tanımına göre "dijital eğitim kaynakları", "Eğitim süreci için gerekli olan dijital eğitim kaynakları ve dijitalleştirilmiş kaynaklar, yani fotoğraflar, video dizileri, statik ve dinamik modeller, rol yapma, nesnelere, sanal gerçeklik nesnelere ve etkileşimli modelleme, haritalar, ses kayıtları, sembolik nesnelere ve iş grafikleri, metin belgeleri ve ders planlamasına bağlı belirli bir eğitimin içeriğine uygun olarak seçilen ve gerekli yöntemsel önerilerle sağlanan diğer eğitim materyalleri" anlamına gelir.

Dünya çapında eğitim ortamının güncellenmesi ve dönüştürülmesi çerçevesinde, eğitimin dijitalleşmesi güçlü bir eğilimdir. Her türlü bilginin (metinler, sesler, görsel resimler, videolar ve diğer veriler) dijital olarak kabul edilebilmesi için dijital bir dile dönüştürülmesi gerekmektedir.

Dijital kaynaklar yetkinlikleri anlamına gelir:

Seçme dijital kaynaklar	Eğitim için dijital materyalleri bulmak, değerlendirmek ve seçmek. Dijital kaynakları seçerken ve kullanımlarını düzenlerken öğrenme amacını, ortamı, eğitim yöntemini ve öğrenci grubunu göz önünde bulundurmak.
Oluşturma ve değiştirme dijital kaynaklar	Hali hazırda var olan açık lisanslı materyallere ve izin verilen diğer kaynaklara ekleme ve değişiklik yapmak. Tek başına veya işbirliği içinde yeni dijital öğrenme materyalleri geliştirmek. Dijital kaynaklar oluştururken ve bunların kullanımını düzenlerken öğrenme amacını, ortamını, pedagojik yöntemini ve öğrenci grubunu göz önünde bulundurmak.
Yönetmek, korumak ve dijital kaynakların paylaşımı	Dijital bilgileri öğrencilerin, ebeveynlerin ve diğer eğitimcilerin erişebileceği şekilde düzenlemek. Hassas dijital materyalleri uygun şekilde korumalıdır. Telif hakkı ve gizlilik yasalarına uymalı ve bunları uygun şekilde uygulamalıdır. Açık lisansların ve açık eğitim materyallerinin üretimini, kullanımını ve doğru atfedilmesini kavramak.

Şu anda öğretmenlerin derslerinde kullanabilecekleri çok sayıda dijital (eğitim) materyal mevcuttur. Bu çeşitliliği anlamak, öğrenme hedeflerine, öğrenci gruplarına ve öğretim tarzlarına en uygun kaynakları etkili bir şekilde belirlemek, zengin materyalleri yapılandırmak, bağlantılar kurmak ve öğretimlerini desteklemek için kendi dijital kaynaklarını değiştirmek, genişletmek ve geliştirmek, eğitimcilerin geliştirmesi gereken kritik yetkinliklerdir (DigCompEdu, 2017).

Ayrıca dijital bilgileri uygun şekilde nasıl kullanacaklarını ve ele alacaklarını da anlamalıdır. Materyalleri kullanırken, değiştirirken ve paylaşırken telif hakkı yasalarına uymalı ve notlar veya dijital testler gibi özel bilgileri korumalıdır. Teknolojiye erişim, dijital kaynakların kullanımı ve entegrasyonunda mesleki gelişim (PD), zaman kısıtlamaları, dijital kaynakları bulmak ve uyarlamak

için sınırlı fırsatlar ve genellikle eşitlikçi öğretime veya farklı öğrencilerin desteklenmesine öncelik vermeyen geleneksel öğretim yöntemleri ek zorluklardır.

Dijital eğitim kaynakları, mesleki eğitim sistemini yeniden yapılandırarak aktif öğrenme oranını artırıyor. Dersin teorik içeriğiyle ilgili bağımsız çalışma yapan öğrencilerin acil talepleri, profesörler tarafından sağlanan elektronik eğitim araçları tarafından karşılanmaktadır. Buna ek olarak, dijital kaynaklar, öğrencilerin 21. yüzyılda sahip olmaları gereken dijital yeteneklerini geliştirmeleri için kullanabilecekleri bir araç olarak yaratılmaktadır (Volkodav 2021).



Kaynak: e-Öğretim Endüstrisi

Boyut 2: Mesleki Eğitim ve Öğretim Eğitimcilerinin İhtiyaçları

Günümüzde öğretmenler, derslerinde kullanabilecekleri çok sayıda dijital (eğitim) materyale erişebilmektedir. Her eğitimcinin geliştirmesi gereken temel becerilerden biri, bu çeşitlilikle başa çıkabilme, öğrenme hedeflerine, öğrenci grubuna ve öğretim tarzına en uygun kaynakları etkin bir şekilde belirleyebilme, zengin materyalleri yapılandırabilme, bağlantılar kurabilme ve öğretimlerini desteklemek için kendi dijital kaynaklarını değiştirebilme, ekleyebilme ve geliştirebilme becerisidir.

Dijital araçları seçerken göz önünde bulundurulacak faktörlerle ilgili olarak, iki ilgili kategori vardır: pedagojik yaklaşım ve eğitim araçlarının özellikleri.

Pedagojik yaklaşım

Mesleki eğitim öğretmenlerinin çoğu, dijital kaynakları pedagojik ilkelere uygun olarak seçmenin önemli olduğunu düşünmektedir. Bu soruya verilen genel yanıtlar, dersin amacına bağlı olarak eğitsel dijital araçların seçilmesine odaklanmıştır, öyle ki bu araçlar dersin başarısını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, eğitsel dijital araçlar öğrencilerin ihtiyaçları ve özelliklerine uygun olarak seçilmektedir: Yaş, tercihler, önceki bilgiler ve mevcut dijital beceriler. Bazı mesleki eğitim öğretmenleri ve eğitimcileri, öğrencilerin eğitimcilerin yönlendirmeleri olmadan öğrenmelerine olanak tanıyan eğitsel dijital araçları tanımlayan "otonom öğrenme" kavramına atıfta bulunmaktadır.

Eğitim araçlarının özellikleri



Bu bağlamda, çoğu mesleki eğitim ve öğretim öğretmeni, bir eğitim dijital aracı seçerken erişilebilirliğin temel ilkelerden biri olduğunu belirtmektedir. Buna ek olarak, eğitsel dijital araçların fiyatı da hayati önem taşımaktadır ve en çok tercih edilenler ücretsiz olanlardır. Bunun yanı sıra, sahip oldukları cihazlar ya da internet bağlantıları ne olursa olsun tüm öğrencilerin dijital kaynaklara erişebilmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, kullanıcı dostu bir arayüze sahip dijital kaynaklar tercih edilmektedir. Son olarak, eğitim araçları seçilirken göz önünde bulundurulmuş bir diğer husus da dilidir. Her iki kategori de (öğretmenler ve öğrenciler) dil becerilerine sahipse, daha fazla sayıda eğitim kaynağına erişebilirler.

Yukarıdaki verilerden de anlaşılacağı üzere dijital kaynak seçimi basit bir karar değildir. Hem öğretmenler hem de öğrenciler için erişilebilir olması için bir dizi özelliğe yanıt vermesi gerekir. Bir öğretmen olarak, dersin amacına ve öğrencilerin ihtiyaçlarına olumlu yanıt vermek için pedagojik ilkelere en iyi şekilde uyan bir araç seçmek zorunludur. Bir öğrenci olarak, kullanışlı bir araca sahip olmak ve onu kullanabilmek zorunludur.

Boyut 3: Spesifik Yetkinlikler

Boyut 3.1: Dijital Kaynakların Seçilmesi

Seçme dijital kaynaklar	Eğitim için dijital materyalleri bulmak, değerlendirmek ve seçmek. Dijital kaynakları seçerken ve kullanımlarını düzenlerken öğrenme amacını, ortamı, eğitim yöntemini ve öğrenci grubunu göz önünde bulundurmak.
--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bir yandan, bu temel yeterliliğe sahip bireyler kaynak bulmak için interneti çok az kullanacaklardır. Öğretme ve öğrenme araçlarını keşfetmek için interneti neredeyse hiç kullanmayacaklardır. Bunun ötesinde, kaynak bulmak için dijital teknolojilerin farkına varabilir ve temel kullanımını sağlayabilirler. Ayrıca, öğretme-öğrenme faaliyetlerine uygun dijital bilgileri bulabilir ve basit internet arama tekniklerini kullanabilirler. Dahası, eğitim materyalleri sunan popüler eğitim web sitelerinin farkındadırlar.

Öte yandan, dijital kaynakları seçme konusunda makul bir yetkinlik seviyesine ulaşan kişiler, temel veya karmaşık kriterleri kullanarak uygun kaynakları belirler ve değerlendirir. Sonuçlara göre arama taktiklerini değiştirebilir, sonuçları filtrelemek için ilgili kriterleri kullanabilir ve dijital kaynakların değerini temel standartlara göre değerlendirebilirler. Ayrıca, hedef öğrenci kitlesine ve özel öğrenme amaçlarına uygulanabilirliğe odaklanarak oyunlar ve/veya uygulamalar gibi materyalleri bulabilir, düzenleyebilir ve uyarlayabilirler. Ayrıca, seçilen kaynaklar hakkında eleştiri ve önerilerde bulunulabilir.

Nihayetinde, dijital araçları seçme konusunda tam yetkinliğe sahip kişiler, ilgili tüm yönleri göz önünde bulundurarak ve eğitimde dijital kaynakların kullanımını teşvik ederek uygun kaynakları kapsamlı bir şekilde belirleyebilir ve değerlendirebilir. Bu kişiler, çeşitli faktörleri kullanarak bilginin kabul edilebilirliğini ve güvenilirliğini değerlendirirken aynı zamanda tarafsızlığını ve doğruluğunu da teyit ederler. Sonunda, meslektaşlarına tavsiyelerde bulunabilir ve kendi, uygun şekilde açıklanmış ve derecelendirilmiş materyal kütüphanelerini oluşturarak iş arkadaşlarının erişimine sunabilirler.

Özetle, dijital kaynakları doğru bir şekilde seçmek ve bu özel yeterlilikte daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için, eğitimcilerin sonraki bölümleri takip ederek dijital öğrenme kaynaklarının kalitesini değerlendirmesi gerekir:

- akademik kalite: bilgi güvenilirliği ve uygunluğu;
- pedagojik kalite: pedagojik formülasyon, yapı, stratejiler ve değerlendirme yöntemleri;
- Didaktik kalite: öğrenme faaliyetlerinin ve eğitim aracının içeriğinin doğruluğu;
- teknik kalite: tasarım, tarama, teknolojik ustalık.



Günümüz sınıflarında bilgi ve iletişim teknolojisinin (BİT) sağladığı fırsatlar nedeniyle dijital öğrenme araçlarının sayısı hızla artmaktadır. Dijital öğrenme kaynakları kullanıldığında öğrenme, insan etkileşimlerinin aracılık ettiği geleneksel öğrenme kaynaklarının kullanımından çok farklı bir ortamda gerçekleşir. Verilen dijital materyalin kalitesine dikkat edilmesi, öğrencinin bilgisayar başında yalnız olduğu bu yeni ortamlarda özellikle önemlidir.

Boyut 3.2: Dijital Kaynakların Oluşturulması Ve Değiştirilmesi

Oluşturma ve değiştirme dijital kaynaklar	Hali hazırda var olan açık lisanslı materyallere ve izin verilen diğer kaynaklara ekleme ve değişiklik yapmak. Tek başına veya işbirliği içinde yeni dijital öğrenme materyalleri geliştirmek. Dijital kaynaklar oluştururken ve bunların kullanımını düzenlerken öğrenme amacını, ortamını, pedagojik yöntemini ve öğrenci grubunu göz önünde bulundurun.
--------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bir yandan, bu temel yetkinliğe sahip bireyler, temel araç ve stratejileri kullanarak kaynakları oluşturup değiştirebilirler. Ara sıra dijital materyaller kullanırlar, ancak normalde kendi materyallerini değiştirmez ya da üretmezler. Bu yetkinliğe daha iyi ulaştıklarında, öğretim amacıyla çalışma sayfaları, testler ve dijital slayt gösterileri oluşturabilir ve düzenleyebilirler.

Öte yandan, bu özel yetkinlikte makul bir seviyeye ulaşan kişiler, bazı gelişmiş özellikleri kullanarak dijital kaynaklar oluşturabilir ve değiştirebilirler. Dijital öğrenme kaynaklarını öğrenme bağlamına göre ayarlayabilir ve parçaları değiştirmek ya da kaldırmak gibi bazı temel değişiklikler yapabilirler. Ayrıca, belirli bir öğrenme bağlamı, hedefi ve öğrencilerin özellikleri için öğrenme etkinlikleri tasarlamak üzere mevcut materyalleri karıştırmak ve oluşturmak gibi gelişmiş dijital kaynakları somut bir öğrenme bağlamına uyarlayabilirler.

Nihayetinde, dijital kaynakları oluşturma ve değiştirme konusunda tam yetkinliğe sahip kişiler, bir dizi gelişmiş strateji kullanarak öğrenme bağlamına göre kaynakları oluşturabilir, birlikte oluşturabilir ve değiştirebilir. Arama motorları dışında resmi depolar, işbirlikçi platformlar gibi bir dizi kaynak kullanırlar. Ayrıca, çeşitli faktörleri kullanarak bilginin kabul edilebilirliğini ve güvenilirliğini değerlendirirken, tarafsızlığını ve doğruluğunu da teyit ederler. Sonunda, karmaşık, etkileşimli dijital kaynaklar oluşturabilir ve kendi uygulamalarını ve oyunlarını geliştirebilirler.

Özetle, dijital kaynakların oluşturulması ve değiştirilmesinde daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için, eğitimcilerin aşağıdaki gibi bir dizi faaliyetin sonucunu iyileştirmesi gerekir:

- Araştırma, öğretme ve öğrenmeye yönelik dijital kaynakları bulmak için etkili arama yöntemleri sağlamak;
- Benzersiz öğrenme bağlamını ve öğrenme amacını göz önünde bulundurun ve öğretme ve öğrenme için uygun dijital kaynakları seçmek;
- Çevrimiçi sitelerin ve materyallerin otoritesini ve güvenilirliğini değerlendirmek;
- Dijital kaynakların kullanımı veya yeniden kullanımı için geçerli olabilecek her türlü sınırlamayı (telif hakkı, dosya türü, teknolojik özellikler, yasal kısıtlamalar ve erişilebilirlik gibi) dikkate almak;
- Dijital kaynakların öğrenme amacına, seçilen pedagojik tekniğe ve belirli bir öğrenci grubunun yetkinlik seviyelerine uygunluğunu değerlendirmek.

Teknoloji artık modern öğrenme çağında öğretim süreçlerinde çok önemli bir rol oynamaktadır. Günümüzde çoğu eğitim kaynağı "dijital olarak doğmaktadır", yani baskıya veya başka bir formata dönüştürülmeden önce fiziksel olarak dijital dosyalardır. Bu durum, eğitimcilerin derslerin amaçlarına ulaşmak ve hem öğretmenler hem de kursiyerler için öğretme-öğrenme sürecini kolaylaştırmak için dijital kaynaklar oluşturma ve değiştirme yetkinliklerinin önemini vurgulamaktadır.



Boyut 3.3: Dijital Kaynakların Yönetilmesi, Korunması Ve Paylaşılması

Yönetmek, korumak ve dijital kaynakların paylaşımı	Dijital bilgileri öğrencilerin, ebeveynlerin ve diğer eğitimcilerin erişebileceği şekilde düzenlemek. Hassas dijital materyalleri uygun şekilde korumalıdır. Telif hakkı ve gizlilik yasalarına uymalı ve bunları uygun şekilde uygulamalıdır. Açık lisansların ve açık eğitim materyallerinin üretimini, kullanımını ve doğru atfedilmesini kavramak.
-----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dijital kaynakları yönetmek, korumak ve paylaşmak, dijital bilgileri öğrencilerin, ebeveynlerin ve diğer eğitimcilerin erişebileceği şekilde düzenlemek anlamına gelir. hassas dijital materyalleri uygun şekilde korumak. Telif hakkı ve gizlilik yasalarına uymak ve bunları uygun şekilde uygulamak. Açık lisansların ve açık eğitim materyallerinin üretimini, kullanımını ve doğru şekilde atfedilmesini kavramak.

Bir yandan, bu temel yetkinliğe sahip bireyler kaynak paylaşımı için stratejiler kullanmayacaktır. Dijital materyalleri daha sonra kullanmak üzere düzenleyebilir ve kaydedebilirler. Dahası, temel araç ve stratejileri kullanarak kaynakları oluşturabilir ve değiştirebilirler. Bu kişiler eğitici bilgiler içeren bağlantılar veya e-posta ekleri sağlayabilir ve çevrimiçi olarak sunulan bazı materyallerin telif hakkı ile korunduğunun farkındadırlar.

Öte yandan, bu özel yetkinlikte makul bir seviyeye ulaşan kişiler, temel stratejileri kullanarak kaynakları etkili bir şekilde paylaşabilir ve koruyabilir. Yükleme, paylaşma veya yerleştirme yoluyla sanal öğrenme ortamlarında öğretim bilgilerini yayabilirler. Ayrıca, testler ve öğrenci raporları gibi hassas materyalleri başarılı bir şekilde koruyabilirler. Dahası, akademik amaçlarla kullanılan dijital materyalleri (fotoğraf, metin, ses ve video dahil) yöneten telif hakkı politikalarının farkındadırlar. Bu yetkinliğe daha iyi ulaşıldığında, insanlar profesyonel olarak kaynakları paylaşır. Materyalleri dijital ortamlara entegre ederek dağıtabilir, erişim kısıtlamaları uygulayabilir, verileri güvence altına alabilir ve telif hakkı ile korunan eserlere doğru bir şekilde atıfta bulunabilirler.

Nihayetinde, dijital kaynakları yönetme, koruma ve paylaşma konusunda tam yetkinliğe sahip kişiler, bir dizi gelişmiş strateji kullanarak öğrenme bağlamına göre kaynaklar oluşturabilir, birlikte oluşturabilir ve değiştirebilir. Bunu başarmak için kapsamlı dijital materyal arşivlerini bir araya getirir ve bunları öğrencilerin ya da diğer eğitimcilerin erişimine sunarlar. Ayrıca, çevrimiçi kaynaklara lisans verirler. Sonunda, kendi yarattıkları dijital içeriği profesyonel olarak yayınlarlar. Bu kişiler dağıttıkları dijital materyallere açıklama ekleyerek başkalarının bunları incelemesini, yorum yapmasını, düzenlemesini, yeniden düzenlemesini ya da katkıda bulunmasını mümkün kılar.

Özetle, dijital kaynakların oluşturulması ve değiştirilmesinde daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için, eğitimcilerin aşağıdaki gibi bir dizi faaliyetin sonucunu iyileştirmesi gerekir:

- İzin verilen yerlerde, halihazırda var olan dijital içeriği değiştirir ve geliştirir;
- İzin veriliyorsa, halihazırda var olan dijital içeriği veya bunların bölümlerini birleştirir ve karıştırır;
- Yeni dijital öğrenme materyalleri geliştirir;
- Dijital öğrenme araçlarının oluşturulmasında işbirliği yapar;
- Dijital öğrenme kaynaklarını değiştirirken veya geliştirirken, bireysel öğrenme amacı, ortam, pedagojik yöntem ve öğrenen grubu dikkate alır;
- Dijital materyallere uygulanan çok sayıda lisansı ve bunların yeniden kullanımı üzerindeki etkilerini kavrar.

İnternet çağında, dijital araçlar ve uygulamalar öğretmenlerin öğrencilerini derslerine dahil etmelerini ve yeni işbirliği ve öğrenme biçimlerini dahil etmelerini kolaylaştırmaktadır. Eğitimciler bu "edtech"



- Öğrenmek uyum sağlamaktır.
- Öğrenmek zekadır.
- Öğrenme aktiftir.
- Öğrenme, Çevrenin bir ürünüdür.
- Öğrenme hem bireysel hem de sosyaldır.
- Öğrenme Amaçlıdır.
- Öğrenme, deneyimi organize etmektir.

Öğretme ve öğrenme birlikte gerçekleşir. Etkili öğretmenler, eğitim alanındaki en son trendleri öğrenerek becerilerini sürekli olarak geliştirirler.

Öğretme, bilgi aktarma sürecidir. Öğrenme ise uzun süre devam eden olumlu ya da olumsuz bir değişimle kanıtlanan bilgi alma sürecidir. Öğretim daha fazla yetki, özerklik ve uzmanlıkla ilişkilidir. Öğretme ve öğrenme politikası, en iyi uygulamaları teşvik eder ve tüm okul genelinde öğretme ve öğrenmede tutarlılık sağlar. Tüm çocuklara yüksek kaliteli öğrenme deneyimleri sunulmasını ve bu sayede öğrencilerin başarı ve tutumlarının sürekli olarak yüksek seviyede olmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

Dijital eğitim, öğretme ve öğrenme sırasında dijital araçların ve teknolojilerin yenilikçi kullanımını ve Teknoloji Destekli Öğrenme (TEL) veya e-Öğrenme olarak adlandırılır. Dijital araçlar ve platformlar kişisel ve çalışma hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir. Dijital öğrenme, eğitime ve bilgiye erişimi artırırken, öğrencileri bugünlerinde ve gelecekte başarıya ulaşmalarını sağlayacak bir zihniyet ve yeteneklerle güçlendirmektedir. Hem öğretimi hem de öğrenimi desteklemek için teknoloji, sınıfları bilgisayarlar ve taşınabilir cihazlar gibi dijital öğrenme araçlarıyla donatır; kurs tekliflerini, deneyimleri ve öğrenme materyallerini genişletir; haftanın 7 günü, günün 24 saati öğrenimi destekler; 21. yüzyıl becerileri oluşturur; öğrenci katılımını artırır ve onlara sunar:

- Verimlilik. Çevrimiçi öğrenme, öğretmenlere öğrencilere ders vermeleri için etkili bir yol sunar.
- Zaman ve Mekanın Erişilebilirliği.
- Uygun fiyat.
- Öğrenci Devamlılığının İyileştirilmesi.
- Çeşitli Öğrenme Stillerine Uygun
- Teknoloji Sorunları
- İzolasyon hissi.
- Öğretmen Eğitimi

Birçok çalışmada, çevrimiçi öğrenmenin öğrenci katılımını artırabileceği, tartışma kalitesini geliştirebileceği ve çevrimiçi etkileşimleri teşvik edebileceği bildirilmektedir. Tartışma forumu öğrencileri destekleyebilir ve zor problemleri çözerek öğrenmeyi geliştirebilir. İyi bilinen örnekler arasında sosyal medya, çevrimiçi oyunlar, multimedya ve cep telefonları yer almaktadır. Dijital öğrenme, teknolojiyi kullanan her türlü öğrenmedir. Tüm müfredat öğrenme alanlarında gerçekleşebilir.

Dijital ürün ve hizmetlerin eğitim amacıyla nasıl kullanılabileceğinin kapsamı sınırsızdır ve öğrenciler için sürükleyici öğrenme, erişilebilir uzun mesafeli öğrenme veya kişiselleştirilmiş bir eğitim deneyimi gibi bazı inanılmaz faydaları vardır.

DigiCompEdu Çerçevesine (2017) göre, Değerlendirme konusunda eğitimciler için aşağıdaki dijital yetkinlikleri belirleyebiliriz:



Öğretmenlik	Dijital araç ve kaynaklarla zenginleştirilmiş ders planları hazırlamak ve bunları öğretim sürecinde verimli bir şekilde kullanmak. Öğrencileri motive etmek ve derse aktif katılımlarını sağlamak için dijital araçları kullanmak. Okul derslerinde yeni teknolojilerin kullanılması, dijital doğan öğrencileri derslerde daha aktif ve katılımcı hale getirecek ve bu da öğretmenlerin öğretim için yeni formatlar ve pedagojik yöntemler geliştirmesine yol açacaktır.
Rehberlik	Öğrencilerle bireysel ve toplu olarak etkileşimi geliştirmek için dijital teknolojileri ve hizmetleri kullanmak. Dijital teknolojileri kullanırken öğrencilere zamanında rehberlik etmek ve yardımcı olmak. Daha iyi rehberlik ve destek için yeni formlar ve formatlar geliştirmek.
Ortak Çalışma	Öğrenci işbirliğini teşvik etmek ve geliştirmek için dijital teknolojileri kullanmak. Bu, öğrencilerin dijital teknolojileri işbirliğine dayalı ödevlerin bir parçası olarak, iletişimi, işbirliğini ve işbirliğine dayalı bilgi oluşturmayı geliştirmenin bir yolu olarak kullanmalarını sağlar.
Kendi Kendini Düzenleyen Öğrenme	Dijital teknolojileri öz-düzenlemeli öğrenme süreçlerini desteklemek için kullanmak, yani öğrencilerin kendi öğrenmelerini planlamalarını, izlemelerini ve yansıtma çalışmalarını, ilerleme kanıtı sunmalarını, içgörülerini paylaşmalarını ve yaratıcı çözümler üretmelerini sağlamak

Boyut 2: Mesleki Eğitim ve Öğretim Eğitimcilerinin İhtiyaçları

Dijital teknolojiler, öğretme ve öğrenme stratejilerini birçok yönden geliştirebilir ve iyileştirebilir. Ancak, hangi pedagojik strateji ya da yaklaşım seçilirse seçilsin, eğitimcinin özel dijital yetkinliği, öğrenme sürecinin farklı aşamalarında ve ortamlarında dijital teknolojilerin kullanımını etkili bir şekilde düzenlemekte yarar.

Mesleki eğitim ve öğretim alanında ilgi çekici olan, dijital kolaylaştırıcıların, öğrencilerin kendi öğrenmelerini kendi kendilerine düzenlemelerine yardımcı olan yeni dijital teknolojileri nasıl tasarladıkları, planladıkları ve uyguladıklarıdır. Proje araştırması aşağıdakileri göstermiştir:

- Öğretmenler öğrenme faaliyetlerini öğrencilerin algı, kavrama ve öğrenme yeteneklerine göre planlamakta ve öğretme ve öğrenme konularının içeriğine bağlı olarak yapay zekayı kullanmaktadırlar. Ancak, bu öğretmenler çoğunlukla kendi başlarına tasarlamak yerine önceden planlanmış ve tasarlanmış yapay zeka araçlarını kullanmayı tercih etmektedir. Ve öğrencilerine görevlerinde ve çalışmalarında mobil uygulamaları kullanmalarını önermektedirler.
- Öğretmenler ve eğitimciler yapay zeka hakkında fikir sahibidir ve bunları (örneğin, Siri, DeepL, Google Translate, Write, and Improve, Speak, and Improve vb) öğretim faaliyetlerinde kullanmakta ve bu dijitalleşen dünyada yapay zekanın önemine odaklanmaktadır. Öğretmenler ayrıca öğrencilerin kendi ilerlemelerini görebilecekleri Kahoot gibi çevrimiçi değerlendirme araçlarını da kullanmaktadır.
- Öğretmenler ve eğitimciler yapay zeka tabanlı araçların nasıl kullanılacağını sadece hizmet içi eğitim kurslarına katılarak değil, aynı zamanda bunları kurslarında uygulamadan önce birkaç kez eğitim videoları izleyerek de öğrenebilirler.

Covid-19'un başlamasıyla birlikte öğretmenler uzak e-öğrenme platformları ve Veri Analizi, Yapay Zeka ve Oyunlaştırma gibi birçok dijital araçla tanıştı. Öğretmenlerin çoğu bunları derslerine entegre etti, ancak yine de bunları öğrenmek ve kullanmak için herhangi bir ilgi göstermeyen veya bilmeyen bazı öğretmenler var. Ancak tüm öğretmenler, öğrenme ve öğretmeyi daha ilgi çekici ve verimli hale getirmek için kurslarında yapay zeka, veri tabanları ve oyunlaştırma uygulamalarını ve araçlarını kullanmanın öneminin farkındadır.



Yapay zeka, katılımcıların eğitim rotasında küçük ölçekte kullanılmaktadır. Öğrenme sürecine doğrudan katılan Siri, Alexa ve Cambridge araçlarının kullanımı yoluyla uygulanmaktadır. Yapay zeka ayrıca DeepL ve Google Translate gibi yaygın olarak kullanılan diğer araçlar aracılığıyla dolaylı olarak dahil edilmektedir.

Öğrenme faaliyetlerinin tasarlanması açısından, Mesleki Eğitim ve Öğretim öğretmenleri ve eğitimcilerinin iki seçeneği vardır:

- Geleneksel bir şekilde (öğretmen merkezli) veya
- Öğrenen merkezli

Öğrenme faaliyetlerinin tasarlanmasında ortak yaklaşımlar olsa da küçük farklılıklar da vardır.

Öğretmenler, öğrenci merkezli ders planlarının ve öğrencilerin öğrenmeye katılımının, öğrendiklerinin daha kalıcı ve pratik olmasını sağladığını bilirler. Aslında eğitim sadece öğretmenin öğrenme materyallerini sunması değil, eğitim alan kişinin istenen bilgi, beceri ve tutumları edinmesi (yani öğrenme çıktısına ulaşması) ile ilgilidir. Her insanın farklı bir öğrenme stili vardır ve öğretmenler ilk oturumda öğrencilerin öğrenme stillerini değerlendirmek için bir anket (Kahoot, Mentimeter, vb.) uygulayabilir ve öğrenme etkinliklerini öğrenme ihtiyaçlarına ve stillerine göre tasarlayabilir. Bu, öğrencilerin motivasyonunu, katılımını ve derse katılımını artıracaktır.

Araştırma, çoğu mesleki eğitim öğretmenin, özellikle öğrencilerin katılımını artırmak ve kursa katılımlarını artırmak için kurslarında oyunlaştırmayı benimsediğini göstermektedir. Öğretmenler, kursiyerlerin beklentilerini, öğrenme ihtiyaçlarını ve stillerini karşılamak için doğru dijital araçları ve ilgili eğitim yöntemlerini bulma konusunda isteklidir. Dijital araçları tüm kurslarda ya da tüm sınıflarda kullanmak mümkün olmasa da öğretmenler çoğunlukla bunları kurslarında kullanmayı tercih etmektedir.

Oyunlaştırma çeşitli şekillerde kullanılır. Bazı kolaylaştırıcılar, eğitimi bir dizi hikaye ve bunu uygulamak için bazı yararlı araçlar olarak oluştururken bunu akıllarında tutarlar. Araçlar ve yöntemler açısından, animasyonlu videolar, Kahoot'lar, bulmacalar, rol oyunları ve mobil uygulamalar kullanırlar.

Ayrıca, dijital kolaylaştırıcı bilgi, belge ve fikirleri paylaşmak için görüntülü ve sesli iletişim araçlarını (WhatsApp grupları, zoom, Moodle platformları ve Facebook) kullanma eğilimindedir. İletişim, işbirliğini geliştirir ve öğretmenler, öğrencilere akranları veya gruplar halinde çalışmalarını için görevler veya projeler atamak için farklı türde işbirlikçi araçlar kullanır. İşbirliği becerilerini geliştirmek profesyonel yaşamda çok önemli bir niteliktir. Okul döneminde bu beceriyi kazanmak öğrenciler için de iş bulmayı kolaylaştırır. İyi bir iletişim ve işbirliği için öğretmenler öğrencilere Google Docs veya Google Spreadsheets sağlayabilir ve onlardan forum sorularını yanıtlamalarını ve birbirlerinin gönderilerine yorum yapmalarını isteyebilir. Bu tür etkinlikler öğrencilerin yaratıcı ve işbirlikçi becerilerini geliştirir. İşlenecek konuyu yayan basit bir web sayfası (veya blog) veya sosyal medyada bir hesap oluşturma görevi vermek, genellikle bir grup öğrenci arasında işbirliğine dayalı çalışmanın bir başka iyi yöntemidir. Öğrenciler konunun yanı sıra takım çalışması, iletişim, paylaşma becerileri ve dijital beceriler gibi diğer çapraz becerileri de öğrenirler.

Dijital kolaylaştırıcılar WhatsApp grupları, Moodle forumları ve paylaşılan Google dokümanları gibi iletişim kanalları kurarak işbirliğine dayalı çalışmayı teşvik etmektedir. Zoom aracılığıyla öğrenme de öğrencilerin birlikte çalışması için bir fırsattır.

Öğrencilerin belirli bir konuyu birlikte araştırmasına izin vermek, konuyla ilgilenmek ve öğretmen notlarını sunmadan önce başkalarıyla çalışmak için harika bir yoldur.



Boyut 3: Spesifik Yetkinlik

Boyut 3.1: Öğretim

Öğretmenlik

Dijital araç ve kaynaklarla zenginleştirilmiş ders planları hazırlamak ve bunları öğretim sürecinde verimli bir şekilde kullanmak. Öğrencileri motive etmek ve derse aktif katılımlarını sağlamak için dijital araçları kullanmak. Okul derslerinde yeni teknolojilerin kullanılması, dijital doğan öğrencileri derslerde daha aktif ve katılımcı hale getirecek ve bu da öğretmenlerin öğretim için yeni formatlar ve pedagojik yöntemler geliştirmesine yol açacaktır.

Dijital eğitim, öğretme ve öğrenme sırasında dijital araçların ve teknolojilerin yenilikçi bir şekilde kullanılmasıdır ve genellikle e-öğrenme veya teknoloji tabanlı öğrenme olarak adlandırılır. 21st yüzyılda yeni nesillerin sürekli bir dönüşüm içinde olmaları nedeniyle ileri düzeyde dijital yetkinliğe sahip olmaları beklenmektedir. 21st yüzyıl öğrencilerinin öğrenme alışkanlıkları değişmiştir. İhtiyaçları ve koşulları 10 yıl önceki öğrencilerle aynı değildir. Dolayısıyla her düzey ve türdeki okulun, öğrencilerin ihtiyaçlarına eğitsel, didaktik ve güvenli bir yanıt vermeyi öğrenmesi çok önemlidir. Bunu başarmak için de okulların, öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecini üstlenmek ve öğrencilerde temel yetkinliklerin kazanılmasını teşvik etmek için eğitimleri güncellenmiş ve dijital yetkinlik derecesine sahip öğretmenlerle çalışması gerekmektedir.

A1 seviyesindeki bir öğretmen, öğretim için dijital teknolojilerden çok az yararlanır. Dijital araçları okul eğitiminde nasıl kullanacaklarını ya bilmiyorlar ya da çok nadiren kullanıyorlar. Bazı öğretmenler sadece dijital beyaz tahta, projektör ve bilgisayar gibi mevcut sınıf teknolojilerini kullanmaktadır.

Temel seviye, DigCompEdu Framework, 2017'de benimsenen CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelmektedir.

Öte yandan, (Bütünleştirici) B1 veya (Uzman) B2 seviyesindeki öğretmenler, mevcut dijital teknolojileri anlamlı bir şekilde öğretim sürecine entegre etme ve pedagojik stratejileri geliştirmek için dijital teknolojileri amaçlı olarak kullanma yeterliliğine sahiptir. Dijital cihazların (örn. sınıf teknolojileri, öğrencilerin cihazları) öğretme ve öğrenme sürecine entegrasyonunu organize etme ve yönetme ve ayrıca dijital ortamda öğrenme oturumları veya diğer etkileşimleri kurma becerisine sahiptirler.

Orta seviye, CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) seviyelerine karşılık gelir.

Ders planlarında farklı dijital araçları kullanabilecek kadar yetkin olan öğretmenler, oturumlarını kolayca yapılandırabilir. Bu oturumlar, dersin konusuna ve öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarına göre öğretmen liderliğinde veya öğrenci liderliğinde olarak yapılandırılabilir. Öğrenci merkezli ve dijital olarak yapılandırılmış dersler, öğrenme hedeflerini yeniden güçlendirecektir. Lider veya Öncü seviyesindeki öğretmenler dijital ortamda içerik, katkı ve etkileşimi yapılandırabilir ve yönetebilir. Oturumları sırasında, dijital olarak geliştirilmiş öğretim stratejilerinin etkinliğini de kolayca değerlendirebilir ve stratejilerini bunlara göre revize edebilirler.

İleri düzey, CEFR çerçevesinin Lider (C1) ve Öncü (C2) düzeylerine karşılık gelmektedir.

Özetle, okul eğitim sürecinde ve ders planlarında dijital cihazları ve kaynakları planlamak ve uygulamak için yöneticiler bazı hedefler koymalı ve öğretim müdahalelerinin etkinliğini artırmak için önlemler almalıdır. Eğitim sistemini uygun şekilde yönetmek için özellikle Mesleki Eğitim ve Öğretim okullarında dijital öğretim müdahalelerini düzenlemelidirler. Bunu gerçekleştirmek için eğitimcilerin yapması gerekenler

- Akıllı tahtalar, mobil cihazlar ve sınıf cihazları gibi teknolojileri ve dijital araçları öğretimi desteklemek için sınıfta kullanmak.
- Öğrenme hedeflerini öğretmen veya öğrenci liderliğindeki dijital etkinliklerle pekiştirmek.



- Dijital teknolojik bir dünyada ders planları, öğrenme etkinlikleri ve etkileşimleri hazırlamak ve oluşturmak.
- Dijital içerik hazırlamak ve dijital bir dünyada işbirliği yapmak, iletişim kurmak ve etkileşimde bulunmak.
- Öğrenme hedeflerini desteklemek için yüz yüze veya sanal eğitimci liderliğindeki dijital müdahalelerden yararlanmak.
- Dijital pedagojik stratejilerin etkililiğini ve uygunluğunu yansıtan yöntem ve stratejileri ayarlamak.
- Öğretim yöntemlerinde yenilikçi ve pedagojik yöntemler kullanmak. (örneğin, ters yüz edilmiş sınıf-proje tabanlı öğrenme).

21^{nci} yüzyılda tüm öğretmenler, özellikle de mesleki eğitim öğretmenleri ve eğitmenleri, dijital eğitim konusunda takipte kalmalı ve derslerinde dijital araçları uygulama ve uygulama konusunda istekli olmalıdır. Çünkü Mesleki Eğitim ve Öğretim sektörü çok büyüktür ve Mesleki Eğitim ve Öğretim öğrencileri işgücü piyasalarının ve iş dünyasının ihtiyaçları ile donatılmalıdır. Dijital araçları derslerinize nasıl uyarlayacağınızı veya bunları konunuza nasıl uygulayacağınızı öğretmek ve öğrenmek, özellikle proje tabanlı öğrenme yöntemleriyle gerçek öğrenmeye yol açacaktır.

Boyut 3.2: Rehberlik

Rehberlik Öğrencilerle bireysel ve toplu olarak etkileşimi geliştirmek için dijital teknolojileri ve hizmetleri kullanmak. Dijital teknolojileri kullanırken öğrencilere zamanında rehberlik etmek ve yardımcı olmak. Daha iyi rehberlik ve destek için yeni formlar ve formatlar geliştirmek.

Bir yandan, bu temel rehberlik yeterliliğine sahip öğretmenler, öğrencilerle etkileşim için dijital teknolojileri çok az kullanmaktadır. Öğrencileriyle etkileşim kurmak için temel dijital stratejileri kullanmaktadırlar. Öğrencileriyle ya hiç iletişim kurmuyorlar ya da sorularına veya ödevlerine yanıt vermek için e-posta, sohbet ve mesajlaşma gibi dijital araçlarla çok nadiren iletişim kuruyorlar.

Temel seviye, DigCompEdu Framework, 2017'de benimsenen CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelmektedir.

Dijital teknolojiler öğrencilerle etkileşim için mükemmel araçlardır ve bu da izleme ve rehberliği geliştirir. İşbirliğine dayalı dijital ortamlarda öğrencilerle etkileşim kurmak, davranışlarını izlemek ve gerektiğinde bireysel rehberlik ve destek sağlamak için mükemmel bir araçtır. Öğretmenler ve eğitmenler, dijital teknolojileri kullanarak rehberlik ve destek sunmak için yeni biçimler ve formatlar denemelidir.

Orta seviye, CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) seviyelerine karşılık gelir.

Sonuç olarak, rehberlik ve destek sağlamak için dijital teknolojileri stratejik ve amaçlı olarak kullanma konusunda yetkin olan öğretmenler, dijital ortamlarda öğrenme etkinlikleri düzenleyebilirler. Öğrencilerin rehberlik ihtiyaçlarını öngörebilir ve örneğin yardım veya SSS bölümü veya video eğitimleri ile bunları karşılayabilirler. Öğretmenler öğrencilerin çalışmalarını veya davranışlarını dijital ortamda kolayca izleyebilir ve gerektiğinde rehberlik sunabilirler. Dijital rehberlik size daha objektif olmanız ve öğrencileri duvardaki bir sinek gibi izlemeniz için birçok fırsat sunar. Ve yeni ihtiyaçlar, dijital teknolojileri kullanarak rehberlik ve destek sunmak için yeni form ve formatların geliştirilmesine yol açabilir.

İleri seviye, CEFR çerçevesinin Lider (C1) ve Öncü (C2) seviyelerine karşılık gelmektedir.

Özetle, rehberlik için dijital teknolojileri kullanma yeterlilik düzeyini geliştirmek ve bu özel yeterlilikte daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için eğitimcilerin şunları yapması gerekir:

- Öğrencilerin sorularına, ödevlerine, performanslarına veya proje çalışmalarına yanıt vermek için dijital iletişim araçlarını kullanmak.



- Öğrencilerin ihtiyaçlarını öngörmek ve öğrenme faaliyetlerini ihtiyaçlarına göre düzenlemek için daha iyi rehberlik etmek.
- İşbirliğine dayalı dijital dünyada öğrencilerle etkileşim kurmak.
- Öğrenme faaliyetleri sırasında öğrencileri dijital olarak izlemek ve ihtiyaç duyduklarında onlara rehberlik etmek.

Rehberlik, özellikle de dijital rehberlik okulda ve sosyal hayatta oldukça önemlidir. Öğretmenler öğrencilere okul ödevi, proje veya herhangi bir görev verebilir. Mesleki eğitim öğretmenlerinin atölyelerde veya sınıflarda öğrencilere anlık görevler vermesi daha kolaydır. Öğretmenler, öğrencilerin davranışlarını ve çalışma disiplinini dijital olarak izleyebilir ve ayrıca öğrencilerin sosyal becerilerinin gelişimi hakkında daha fazla bilgi edinebilir.

Dijital rehberlik ile öğretmenler duvardaki bir sinek olabilir ve bu onlara öğrencileri izlemek ve gerçek ihtiyaçlarını almak için mükemmel bir şans verecektir.

Boyut 3.3: İşbirliğine Dayalı Çalışma

Ortak Çalışma Öğrenci işbirliğini teşvik etmek ve geliştirmek için dijital teknolojileri kullanmak. Bu, öğrencilerin dijital teknolojileri işbirliğine dayalı ödevlerin bir parçası olarak, iletişimi, işbirliğini ve işbirliğine dayalı bilgi oluşturmayı geliştirmenin bir yolu olarak kullanmalarını sağlar.

Bu temel yeterliliğe sahip öğretmenler, işbirliğine dayalı öğrenme etkinliklerinde dijital teknolojilerden çok az yararlanmaktadır. Öğrencilerin ödevlerinde ya da işbirliği içinde yapılması gereken etkinliklerde dijital teknolojileri nasıl kullanabileceklerini hiç düşünmezler ya da çok nadiren düşünürler. Bu gibi durumlarda öğretmenler, öğrencileri ödevlerini ve sunumlarını gerçekleştirmek için işbirliğine dayalı dijital araçları kullanmaya teşvik etmelidir.

Temel seviye, CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelir.

Bir sonraki seviyedeki CEFR çerçevesine göre, öğretmenlerin işbirlikçi öğrenmeyi desteklemek için işbirlikçi faaliyetlerin tasarımında dijital teknolojileri kullanmaları beklenmektedir. Öğretmenler, öğrencilerin bilgi alışverişinde bulunmaları veya görevleri yerine getirmeleri için dijital sunumlar, videolar, e-kitaplar, e-gazeteler, wiki'ler, moodle, takımlar, google meet, web siteleri veya blog gönderileri gibi işbirliğine dayalı etkinlikler tasarlayabilir ve kurabilirler. Öğrenciler dijital bir ortamda işbirliği içinde çalışırken öğretmenler de onları dijital olarak izleyebilir ve yönlendirebilir. İşbirlikçi çalışma sırasında öğrenciler akran geri bildirimini alıp verebilir ve ayrıca öz değerlendirme yapabilirler.

Orta seviye, CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) seviyelerine karşılık gelir.

Öte yandan, öğretmenler dijital teknolojileri öğrencilerin işbirlikçi öğrenmelerini ve akran değerlendirmelerini yenilemek ve geliştirmek için kullanır. Bu düzeyde öğretmenler, öğrencilerin işbirliği içinde araştırma yaptıkları, bulguları belgeledikleri ve sanal ya da yüz yüze öğrenmeleri üzerine düşündükleri çeşitli işbirlikçi öğrenme etkinlikleri tasarlayabilir ve yönetebilirler. İşbirliğine dayalı öğrenme sırasında öğretmenler öğrencileri izleyip onlara rehberlik edebilir ve aynı zamanda işbirliğine dayalı öğrenme akran ve öz değerlendirme için mükemmel bir ortamdır.

İleri seviye, CEFR çerçevesinin Lider (C1) ve Öncü (C2) seviyelerine karşılık gelmektedir.

Özetle, işbirlikçi öğrenme için dijital teknolojilerin tasarlanması ve ayarlanmasında yeterlilik düzeyini artırmak için eğitimcilerin şunları yapması gerekir:

- Dijital cihazların, kaynakların (ör. wikiler, bloglar, LMS) veya dijital bilgi stratejilerinin kullanıldığı işbirlikçi öğrenme faaliyetlerini uygulamak.
- Öğrenciler ve meslektaşlar arasında bilgi alışverişi yapmak için işbirliğine dayalı dijital araçlardan yararlanmak.



- Öğrenme faaliyetlerini/görevlerini işbirliği içinde gerçekleştirirken öğrencileri izlemek, yönlendirmek ve gerektiğinde yardımcı olmak ve rehberlik etmek.
- Akran geri bildirim ve işbirlikçi öğrenmeyi desteklemek için dijital ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanmak.

Boyut 3.4: Öz-Düzenlemeli Öğrenme

Kendi Düzenleyen Öğrenme	Öz-düzenlemeli öğrenme süreçlerini desteklemek için dijital teknolojileri kullanmak, yani öğrencilerin kendi öğrenmelerini planlamalarını, izlemelerini ve yansıtma kanıt sunmalarını, içgörülerini paylaşmalarını ve yaratıcı çözümler üretmelerini sağlamak.
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kendi öğrenme yollarını anlamak ve kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almak çok önemli becerilerdir. Ve dijital araçlar, etkinlikler veya görevler aracılığıyla öz-düzenlemeli öğrenmeyi geliştirir. Bu seviyede, öğretmenler öğrencilerin dijital teknolojileri öz-düzenleyici faaliyetlerde ya da ödevlerde nasıl kullanabileceklerini ya hiç düşünmezler ya da nadiren düşünürler ve onları bireysel öğrenme faaliyetlerini ve ödevlerini desteklemek için dijital teknolojileri kullanmaya teşvik ederler, örneğin, bilgiye ulaşmak ya da sonuçları sunmak için.

Temel seviye, CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelir.

Entegratörler ve uzman öğretmenler, dijital teknolojileri öz-düzenlemeli öğrenme faaliyetlerinin tasarımına uygulama ve bunları öz-düzenlemeli öğrenmeyi kapsamlı bir şekilde desteklemek için kullanma becerisine sahiptir. Bu seviyede öğretmenler öğrencileri dijital teknolojileri kullanarak kanıt toplamaya ve video ya da ses kayıtları, fotoğraflar, metinler, e-portfolyolar, öğrenci blogları vb. üretmek için teşvik eder. Bu tür dijital öğrenme ve öğretme faaliyetleri ayrıca öğrencilerin planlama, bilgi edinme, belgeleme, yansıtma ve öz değerlendirme gibi öğrenmelerinin tüm aşamalarını yönetmelerine ve belgelemelerine olanak tanır. Öğretmenler de dijital teknolojilerin desteğiyle öğrencilerin öz değerlendirme kriterlerini geliştirmelerine, uygulamalarına ve gözden geçirmelerine yardımcı olur.

Orta seviye, CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) seviyelerine karşılık gelir.

Sonuç olarak, dijital teknolojileri kullanma yetkinliğine sahip öğretmenler öz-düzenlemeli öğrenmeyi kolayca teşvik edebilir ve öz-düzenlemeli öğrenme için çeşitli yenilikçi dijital formatlar veya pedagojiler geliştirebilirler. Buna ek olarak, kendi öz-düzenlemeli öğrenmelerini teşvik eder ve stratejilerini geliştirirler. Dijital becerilerin geliştirilmesi, bu dijital dünyada hem öğretmenler hem de öğrenciler için zor becerilerin yanı sıra sosyal becerileri de geliştirir.

İleri düzey, CEFR çerçevesinin Lider (C1) ve Öncü (C2) düzeylerine karşılık gelmektedir.

Özetle, kendi kendini düzenleyen öğrenmeye yönelik yenilikçi dijital formatlar veya pedagojiler geliştirmede yeterlilik düzeyini artırmak için eğitimcilerin şunları yapması gerekir:

- Öğrencilerin kendi öğrenimlerini planlamalarına olanak sağlamak için dijital teknolojileri (örn. bloglar, günlükler, planlama araçları) kullanmak.
- Öğrencilerin ses veya video kayıtları ve fotoğraflar gibi kanıtlar toplamasına ve ilerlemeyi kaydetmesine olanak sağlamak için dijital teknolojileri kullanmak.
- Öğrencilerin çalışmalarını kaydetmelerini ve sergilemelerini sağlamak için dijital teknolojileri (ör. ePortfolyolar, öğrenci blogları) kullanmak.
- Öğrencilerin öğrenme süreçlerini yansıtma kanıt sunmalarını ve kendi kendilerini değerlendirmelerini sağlamak için dijital teknolojileri kullanmak.

Yetkinlik alanı 4: Değerlendirme

Boyut 1: Eğitimcilerde Değerlendirme Yetkinliklerini Geliştirmek Nedir Ve Neden Önemlidir?

Ölçme ve değerlendirme yüzyıllardır öğretme ve öğrenmenin kilit parçaları olmuştur, ancak öğrencilerin gelişimlerini ve kazandıkları becerileri izlemenin bir yolu olarak değil, ezberledikleri bilgileri ölçmek için yanlış bir şekilde kullanılmışlardır. Aynı zamanda, değerlendirme değerlendirme sürecinin sadece bir parçası olduğu halde, bu iki kavram birçok kez karıştırılmış ve eş anlamlı olarak kullanılmıştır. Değerlendirmenin ne olduğuna dair sınırlandırılmış bir tanımla devam etmek için Brown'ın (1990) değerlendirmeyi dört temel bileşeni içeren bir süreç olarak tanımlayan tanımını ele alacağız:

1. Zaman içinde iyileşmenin ölçülmesi ve değerlendirilmesi.
2. Öğrencileri öğrenmeye motive etmek.
3. Öğretim yöntemlerinin değerlendirilmesi.
4. Tüm grup değerlendirmesine göre öğrencilerin yeteneklerinin sıralanması.

Daha önce de belirtildiği gibi, değerlendirme eğitimin önemli bir parçasıdır ve bu nedenle dijital teknolojileri bu sürece entegre etmek çok önemlidir, ancak mevcut değerlendirme tekniklerini geliştirmek ve iyileştirmek ve dijital teknolojileri sadece gerekli olduğunda dahil etmek hayati önem taşımaktadır. Teknoloji her zaman öğretme ve öğrenme için destekleyici bir araç olmalı, öğrenciler veya eğitimciler için değerlendirme sürecini engelleyen veya genelleştiren bir yük olmamalıdır.



Kaynak: Digitalbizmagazine

Buna ek olarak, dijital kaynaklar değerlendirme sürecini daha kolay ve hızlı hale getirmek, öğrenciler için daha yaratıcı kılmak, onuz mümkün olmayan yönleri değerlendirmek, öğrencinin ilerlemesini daha etkili bir şekilde izlemek ve eğitimciler ile öğrenciler arasında geri bildirim sağlayarak her birinin öğretme ve öğrenme yaklaşımlarını buna göre ayarlamalarını sağlamak için kullanılabilir.

DigiCompEdu Çerçevesine (2017) göre, Değerlendirme alanında eğitimciler için aşağıdaki dijital yetkinlikleri belirleyebiliriz:

Değerlendirme stratejileri	Resmi değerlendirme için dijital teknolojileri kullanmak. Değerlendirme süreçlerinin çeşitliliğini ve uyarlanabilirliğini artırmak.
Kanıtların analizi	Öğrencilerin sonuçlarını oluşturmak, toplamak, eleştirel bir şekilde analiz etmek ve yorumlamak. Dijital teknolojileri kullanarak öğrencilerin ilerlemesini ve performansını daha doğru ve çeşitli bir şekilde izlemek.
Geri bildirim ve	Öğrencilere daha iyi, daha kişiselleştirilmiş ve zamanında geri bildirim



planlama	sağlamak için dijital teknolojileri kullanmak. Bu, öğrencilere performanslarına dayalı tavsiyeler sunmak ve söz konusu tavsiyelerin dahil edilmesini izlemek anlamına gelir. Öğrencilerin dijital teknolojiler tarafından sağlanan kanıtları anlamalarını ve karar vermek için kullanmalarını sağlamak.
-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Boyut 2: Mesleki Eğitim ve Öğretim Eğitimcilerinin İhtiyaçları

Aşağıda, Mesleki Eğitim ve Öğretim öğretmenlerinin ve eğitimcilerinin Değerlendirme hakkındaki görüşlerini ve bunun bir eğitimcinin günlük uygulamalarında dijital teknolojilerden nasıl etkilendiğini açıklıyoruz. Başka bir deyişle, eğitimcilerin öğrencilerinden gelen verilerin değerlendirilmesini ve depolanmasını nasıl yönettikleri.

Genel bir sonuç olarak, katılımcıların çoğu veri depolamak için Excel kullanmaktadır. Ancak, bir e-portal fırsatı verildiğinde, öğretmenler bunu kullanmayı tercih etmektedir. Örneğin Moodle ile katılımcılar bir kursun ilerleyişini çok kolay bir şekilde takip edebilmektedir. Veri toplamak ve saklamak için kullanılan diğer araçlar: Google Forms, Doodle, Mentimeter ve MailChimp'tir.

Genel olarak eğitimciler, eğitimcinin dijital beceri düzeyine, verilen erişilebilirliğe, yani bazı kursların yeterli değerlendirme işlevleri sağlayan bir e-öğrenme platformuna sahip olmasına ve kursa özgü öğrenme hedefleri ve karmaşıklık düzeyi tarafından belirlenen özel ihtiyaçlara bağlı olarak öğrencilerin ilerlemesini değerlendirmek ve toplanan verileri depolamak için farklı dijital kaynaklar seçerler.

O halde eğitimcilerin dijital teknolojiler aracılığıyla öğrencilerden elde ettikleri verileri hangi düzeyde analiz ettiklerini ve bu bilgileri öğretimlerini ve genel karar verme süreçlerini daha da iyileştirmek için nasıl kullandıklarını görmek ilginçtir. Bazı öğretmenler Excel'de veri analizi yapmakta ya da Moodle veya kullanılan diğer e-öğrenme platformlarından elde edilen sonuçları analiz etmektedir. Sonuçlar, ortaya çıkabilecek herhangi bir soruna çözüm bulmak için diğer öğretmenler ve öğrencilerle birlikte değerlendirilmekte ve hatta tartışılmaktadır.

Genel olarak, MEÖ eğitimcileri ve eğitimcilerinin değerlendirmeye ilgili olarak temel ve orta düzeyde yetkinliklere sahip oldukları sonucuna varabiliriz. Daha ileri düzey yetkinliklerin eksikliğine neden olabilecek sorunlardan bazıları, veri analizi için daha karmaşık teknikler ve kaynakları araştırmak için zaman eksikliği, öğrettikleri farklı kursların yanı sıra öğrencileri arasında da farklı ihtiyaçlar olması, bu da değerlendirme ve veri analizi için belirli bir strateji belirleme sürecini daha zor hale getirmesi ve bu yetkinlikleri geliştirmek için kurslar ve diğer öğrenme fırsatları hakkında mevcut bilgi eksikliğidir.

Boyut 3: Spesifik Yetkinlikler

Boyut 3.1: Değerlendirme Stratejileri

Değerlendirme stratejileri	Resmi değerlendirme için dijital teknolojileri kullanmak. Değerlendirme süreçlerinin çeşitliliğini ve uyarlanabilirliğini artırmak.
-----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bir yandan, bu temel yetkinliğe sahip bireyler değerlendirme faaliyetleri için dijital araç ve platformları nadiren kullanacak ve daha ziyade analog çözümler kullanmayı tercih edeceklerdir. Öğrencileri değerlendirmek için dijital teknolojilerden yararlanıyorlarsa, bu genellikle daha sonra öğrencilere kağıt üzerinde verilen değerlendirme görevleri veya testleri oluşturmak içindir, yani daha kolay bir test oluşturmak veya öğrencilere görevlerin son tarihlerini içeren bir takvim sağlamak içindir.

Temel seviye, DigiCompEdu Çerçevesi, 2017'de kabul edilen CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelir.



Öte yandan, makul bir yetkinlik seviyesine (orta seviye) ulaşan kişiler, biçimlendirici değerlendirme için dijital sınavlar, e-portfolyolar ve oyunlar gibi mevcut dijital çözümleri kullanabilir ve öğrenme hedeflerine ve değerlendirmenin amacına göre belirli bir aracı uyarlayabilir veya seçebilirler. Bazıları, gereksinimlere ve hedef grubun ihtiyaçlarına bağlı olarak uygulayabilecekleri daha geniş bir seçenek, araç ve *yazılım* yelpazesine sahiptir, ayrıca uyguladıkları araçların yeterliliğini ve kalitesini doğru bir şekilde analiz edebilirler.

Orta seviye, CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) seviyelerine karşılık gelir.

Nihayetinde, dijital değerlendirme araçlarını ve süreçlerini uygulama konusunda tam yetkinliğe sahip kişiler kendi dijital değerlendirme formatlarını benimseyebilir, değiştirebilir ve oluşturabilir. Öğrencileri değerlendirmek için dijital teknoloji kullanmanın etkisini hesaplayabilir ve hangi durumlarda dijital yaklaşımın daha faydalı olduğunu belirleyebilirler. Daha ileri düzeydeki bir grup eğitimci, dijital teknolojileri kullanarak yenilikçi dijital değerlendirme formatları geliştirebilir ve bunları öğretim topluluklarıyla paylaşabilir.

İleri düzey, CEFR çerçevesinin Lider (C1) ve Öncü (C2) düzeylerine karşılık gelmektedir.

Özetle, öğrencileri ve ilerlemelerini değerlendirmek için dijital teknolojileri kullanma yeterlilik düzeyini geliştirmek ve bu özel yeterlilikte daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için eğitimcilerin şunları yapması gerekir:

- Öğrencilerin ilerlemesini izlemek ve performanslarına ilişkin veri elde etmek için dijital değerlendirme araçlarını kullanmak.
- Biçimlendirici ve özetleyici değerlendirme stratejilerini geliştirmek ve iyileştirmek için dijital teknolojileri kullanmak, yani bunları öğrenciler için daha çekici hale getirmek, sonuçları toplamak için daha etkili yollar sağlamak vb.
- Çeşitli dijital ve dijital olmayan değerlendirme formatlarını kullanmak ve bunları sadece teknolojiyi uygulamak için değil, öğrencilere fayda sağlamak için uygun şekilde nasıl kullanacaklarını anlamak, yani kullanılan araçların ve stratejilerin yeterliliğini ve kalitesini eleştirel bir şekilde değerlendirmek.

Boyut 3.2: Kanıtların analiz edilmesi

Kanıtların edilmesi	analiz	Öğrencilerin sonuçlarını oluşturmak, toplamak, eleştirel bir şekilde analiz etmek ve yorumlamak. Dijital teknolojileri kullanarak öğrencilerin ilerlemesini ve performansını daha doğru ve çeşitli bir şekilde izlemek.
--------------------------------	---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bir yandan, bu temel yetkinliğe sahip bireyler, gelişimlerini izlemek için öğrencilerinden dijital olarak elde edilen verileri nadiren kullanacaktır. Öğrencileri değerlendirmek ve izlemek için dijital teknolojilerden yararlanırlarsa, bu genellikle hem dijital kaynaklar aracılığıyla hem de test puanları, devamlılık, müdahaleler vb. gibi analog olarak elde edilebilecek en temel verilerdir. Bu verileri öğrencilere bireysel geri bildirim sağlamak için kullanırlar.

Temel seviye, DigiCompEdu Çerçevesi, 2017'de kabul edilen CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelir.

Öte yandan, makul bir yetkinlik seviyesine (orta seviye) ulaşan kişiler, bu amaçlar için sağlanan dijital kaynaklar veya platform aracılığıyla elde edilen verileri, öğrencilerinin ilerlemesini ve faaliyetlerini izlemek ve onlara performansları hakkında doğrudan geri bildirim sağlamak için kullanırlar. Bazıları bir adım daha ileri giderek öğrencilerini izlemek için ihtiyaç duydukları bilgileri üretmek için gerekli buldukları dijital izleme araçlarını uygular.

Orta seviye, CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) seviyelerine karşılık gelir.



Sonuç olarak, öğretme ve öğrenme kanıtlarının analizinde tam yetkinliğe sahip kişiler, öğrencilerin öğrenme stratejilerini geliştirmek ve oluşturdukları öğrenme içeriği ve kullandıkları pedagojik teknikler üzerinde düşünmek için veri toplama ve değerlendirmeden yararlanırlar. Genellikle derse ve öğrencilerin ihtiyaçlarına göre seçtikleri birden fazla dijital veri toplama aracını kullanırlar ve elde ettikleri bu bilgileri öğrencilere bireysel geri bildirim ve çözümler sunmak için kullanırlar. Analitik kullanımında daha ileri düzeydeki eğitimciler bir adım daha ileri giderek daha gelişmiş veri oluşturma ve görselleştirme süreçlerini uygulayacak ve farklı yöntemlerin yeterliliğini tartışıp yansıtmalarının yanı sıra bilgilerini geliştirmek ve yeniliklere yer vermeye devam etmek için araştırmalara devam edeceklerdir.

İleri düzey, CEFR çerçevesinin Lider (C1) ve Öncü (C2) düzeylerine karşılık gelmektedir.

Özetle, kanıtları analiz etmek için dijital teknolojileri kullanma yeterlilik düzeyini geliştirmek ve bu özel yeterlilikte daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için eğitimcilerin şunları yapması gerekir:

- Öğrencilerinin performanslarından önemli veriler üretilmesine ve toplanmasına olanak tanıyan süreçler uygulamak.
- Toplanan önemli verileri toplamak, düzenlemek, görselleştirmek, değerlendirmek ve ölçmek için dijital teknolojileri kullanmak.
- Nihai olarak öğrencilerin yeteneklerini veya öğrenme yöntemlerini geliştirmelerine, öğretim içeriğini ve yaklaşımlarını iyileştirmelerine veya belirli sorunları belirlemelerine ve çözümler sunmalarına yardımcı olacak toplanan kanıtları analiz etmek ve bunlardan sonuçlar çıkarmak.

Boyut 3.3: Geri Bildirim Ve Planlama

Geri bildirim ve planlama	Öğrencilere daha iyi, daha kişiselleştirilmiş ve zamanında geri bildirim sağlamak için dijital teknolojileri kullanmak. Bu, öğrencilere performanslarına dayalı tavsiyeler sunmak ve söz konusu tavsiyelerin dahil edilmesini izlemek anlamına gelir. Öğrencilerin dijital teknolojiler tarafından sağlanan kanıtları anlamalarını ve karar vermek için kullanmalarını sağlamak.
----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bir yandan, bu temel yetkinliğe sahip bireyler, geribildirim ve planlamalarını kanıtlamak için öğrencilerinden dijital olarak elde edilen verileri nadiren kullanacaktır. Geri bildirimde bulunmak için dijital teknolojilerden yararlananlar ise öğrencinin ilerlemesine ilişkin daha temel bilgiler sunma eğilimindedir.

Temel seviye, DigiCompEdu Çerçevesi, 2017'de kabul edilen CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelir.

Öte yandan, makul bir yetkinlik seviyesine (orta seviye) ulaşan kişiler, öğrencilere farklı biçimlerde geri bildirim sağlamak için dijital teknolojileri kullanır ve öğrencilerin performansına ilişkin bilgilere erişimi kolaylaştırmaya çalışır. Dijital olarak elde edilen verilerin kullanımını dahil ederek verilen geribildirim etkinliğini artırmaya çalışırlar. Ayrıca, öğrencilerin uygun şekilde plan yapmalarına yardımcı olmak ve böylece öğrenme ilerlemelerini iyileştirmek için sağlanan geri bildirim takibini yaparlar.

Orta seviye, CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) seviyelerine karşılık gelir.

Nihayetinde, geri bildirim ve planlama konusunda tam yetkinliğe sahip kişiler, geri bildirim yanı sıra öğrenciye sağladıkları takip desteği ve planlamayı da kişiselleştirecek ve bu eylemleri daha fazla bilgiyi daha verimli bir şekilde elde etmelerine ve değerlendirmelerine olanak tanıyan daha gelişmiş veri değerlendirme teknikleriyle destekleyeceklerdir. Elde ettikleri verileri öğretimleri üzerinde düşünmek için de kullanacaklardır ve bu eğitimcilerden bazıları dijital değerlendirme yoluyla toplanan bilgilere



dayanarak öğretim stratejilerinde iyileştirmeler yapacak, böylece öğretimlerini sürekli olarak yenileyecek ve ayarlayacaklardır.

İleri düzey, CEFR çerçevesinin Lider (C1) ve Öncü (C2) düzeylerine karşılık gelmektedir.

Özetle, geri bildirim ve planlama için dijital teknolojileri kullanma yeterlilik düzeyini geliştirmek ve bu özel yeterlilikte daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için eğitimcilerin şunları yapması gerekir:

- Geri bildirim sağlamanın etkinliğini artırmak için değerlendirme yönetim sistemlerini ve süreçlerini kullanmak.
- Öğrencilerin ilerlemesini izlemek ve gerektiğinde destek sağlamak için dijital teknolojileri kullanmak ve bu desteği herkesin eksikliklerine ve ihtiyaçlarına göre uyarlamak için mümkün olduğunca bireyselleştirmek.
- Kullanılan dijital teknolojiler tarafından üretilen verilere dayalı olarak öğretim ve değerlendirme uygulamalarını uyarlamak, değiştirmek ve yenilemek.
- Öğrencilerin her türlü değerlendirme yoluyla elde edilen sonuçları değerlendirmelerini ve yorumlamalarını sağlamak.
- Öğrencilere gelişim alanlarını belirlemede yardımcı olmak ve bu alanları ele almak için birlikte öğrenme planları geliştirmek ve elde edilen bilgileri eğitim ve kariyer seçimleriyle ilgili daha uzun vadeli kararlar için kullanmak.

Yetkinlik Alanı 5: Öğrenenlerin Güçlendirilmesi

Boyut 1: Eğitimciler İçin Öğrencileri Güçlendirmek Nedir Ve Neden Önemlidir?

Postmodern eğitim paradigmasını tanımlayan şey, öğrenci merkezli yaklaşımdan öğretmen merkezli yaklaşıma, bilgi aktarımı ve ezberlemeden bilgi edinme ve uygulamaya doğru bir değişimdir. Öğrenci, bilgiyi nasıl toplayacağını, eleştirel olarak nasıl değerlendireceğini ve günlük hayatta ortaya çıkan sorunları çözmek için etik ve yaratıcı bir şekilde nasıl kullanacağını öğrenerek eğitim sürecinde aktif bir rol alır. Eğitimci de bilgi sağlayıcı olmaktan çıkıp öğrencilerle birlikte çalışan ve onlara yardım eden bir kişi haline gelir.

Meraklı zihin, e-Öğrenim teknolojisindeki gelişmeler ve Google gibi basit arama motorları sayesinde her zamankinden daha doyurucu. Yeni bilgi ve beceriler öğrenmek için sadece birkaç fare tıklaması yeterli. Kendi başlarına çalışma becerisine sahip olan bireyler, değişen iş ortamına daha iyi uyum sağlamak için daha fazla (ve daha fazla) öğrenmeye yöneliyor. Bu, aktif ve tutarlı bir şekilde neyi, neden ve nasıl anlamaya çalıştıklarını gösterir.

"Güçlendirilmiş öğrenci" terimi artık daha geniş bir çağrışıma sahiptir. İçsel görev motivasyonu oluşturma süreci olarak tanımlanan güçlendirme sürecinin bir parçası olarak kişinin öz yeterlilik duygusunu ve enerjisini artıran bir atmosfer ve faaliyetler sağlanır. Motive ve meraklı, güçlendirilmiş öğrenciler hem mesleki hem de kişisel gelişim için şans görürler. Bu da hayatlarının tüm yönlerini geliştirmek için her zaman çaba sarf ettiklerini gösterir.

Dijital teknolojilerin öğrenci merkezli pedagojik yaklaşımları geliştirme ve öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını ve sahiplenmesini artırma kapasitesi, eğitim için sağladığı temel faydalardan biridir. Örneğin, bir konuyu çalışırken, çeşitli olasılıkları veya çözümleri denerken, bağlantıları kavrarken, orijinal çözümler üretirken veya bir eser yapıp üzerinde yorum yaparken, öğrencilerin aktif katılımını desteklemek için dijital teknolojiden yararlanılabilir.

Öğrencileri güçlendirmeye yönelik yetkinlikler:

Erişilebilirlik ve

Öğrenme materyallerini ve faaliyetlerini, özel ihtiyaçları olanlar da dahil



kapsayıcılık	olmak üzere tüm öğrenciler için erişilebilir kılmak. Öğrencilerin (dijital) beklentilerini, yeteneklerini, kullanımlarını ve yanlış anlamalarını ve ayrıca teknolojiyi nasıl kullandıklarına ilişkin çevresel, fiziksel veya bilişsel sınırlamaları dikkate almak ve ele almak.
Farklılaştırma ve kişiselleştirme	Öğrencilerin çeşitli öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak için dijital teknolojiyi kullanmak, kendi benzersiz öğrenme hedeflerine bağlı kalarak çeşitli oranlarda ve seviyelerde ilerlemelerine olanak sağlamak.
Öğrencilerin aktif katılımı	Dijital teknolojiyi kullanarak öğrencilerin bir konuya aktif ve yaratıcı bir şekilde katılımını teşvik etmek. Öğrencileri eleştirel ve yaratıcı düşünmeye ve disiplinler arası becerileri kullanmaya teşvik eden pedagojik yaklaşımlara dijital araçları dahil etmek. Öğrencileri pratik görevlere, bilimsel araştırmalara, zorlu bulmacalara veya zor konulara daha aktif bir şekilde katılmalarını sağlayacak diğer yöntemlere dahil eden yeni ve otantik öğrenme ortamlarına maruz bırakmak.

Katılım ve güçlendirme birbirinden çok farklıdır. Katılım, öğrenci deneyimini, öğrenme çıktılarını ve kurumsal itibarı iyileştirmek için kurumsal ve öğrenci zamanını, çabasını ve kaynaklarını harekete geçirmek olarak tanımlanır. Bu, kurumun veya öğretmenlerin, kursiyerlerin katılımını sağlamak için birincil yüke sahip olduğunu göstermektedir.

Öte yandan güçlendirme, öğrenme sorumluluğunun kurumdan veya öğretmenlerden öğrencilere aktarılmasını ifade eder. Öğretmenlerin tek sorumluluğu, öğrencilerin ilgisini çekmek için derslerinde ilgi çekici aktiviteler planlamak değildir; öğretmenler daha ziyade, öğrencilerin dersin doğal tasarımından dolayı çalışmak için ilham almalarını sağlamak için gerekli koşulları sağlamalıdır.

Katılım daha genel bir vurguya işaret ederken, güçlendirme genellikle daha dar bir tanıma sahiptir. Güçlendirilmiş öğrenciler çalışmalarında sürekli aktif olmalarına rağmen, katılım gösteren öğrenciler her zaman güçlendirilmiş değildir.

Dijital teknoloji, her öğrencinin yetkinlik düzeyine, ilgi alanlarına ve öğrenme gereksinimlerine göre özelleştirilmiş öğrenme etkinlikleri sağlayarak sınıf içi farklılaştırmaya ve kişiselleştirilmiş eğitime de yardımcı olabilir. Ancak aynı zamanda, başta özel eğitim ihtiyaçları olanlar olmak üzere tüm öğrenciler için erişilebilirlik sağlamak ve halihazırda var olan eşitsizlikleri (dijital araçlara veya dijital becerilere erişim gibi) artırmaktan kaçınmak önemlidir.



Kaynak: Edmentum Blog

Boyut 2: Mesleki Eğitim ve Öğretim Eğitimcilerinin İhtiyaçları

Öğrencileri güçlendirmek için önemli olan, öğrencilerin ihtiyaçlarını ve yeteneklerini belirlerken dikkate alınan faktörleri bulmaktır, yani Mesleki Eğitim ve Öğretim öğretmenleri, dijital araçları uygularken öğrencilerin farklı ihtiyaçlarını ve yeteneklerini (fiziksel veya bilişsel kısıtlamaları göz önünde bulundurarak) nasıl belirler? Bu soru, fiziksel veya bilişsel kısıtlamaları olan öğrencilere özel olarak odaklanmaktadır.

Bu bağlamda, en önemlisinin MEÖ dijital kolaylaştırıcısının öğrencilerin kısıtlamalarını değerlendirmesi olduğu görülmektedir. Bu da iki hususa dikkat çekmektedir: değerlendirme anı ve değerlendirme türleri.

Değerlendirme anı

Bu maddeye yanıt verenlerin çoğunluğu, öğrencilerin ihtiyaç ve yeteneklerinin farklı anlarda belirlenmesinin uygun olduğunu düşünmektedir. Bu fikir ilk ve biçimlendirici değerlendirmeye yol açmaktadır. Bir yandan, ilk değerlendirme, eğitimlerine bir yapı kazandıracak kişiselleştirilmiş bir öğrenme planının oluşturulmasını sağlamak için bir kişinin öğrenme ve destek gereksinimlerini belirleme sürecidir. Öğrencinin öğrenme programı için başlangıç noktasını oluşturur. İhtiyaç duyulan bilgileri elde etmek için eğitimci kayıt süreci, anketler ve kurs başlamadan önce doldurulan anketler aracılığıyla veri toplar. Öte yandan, biçimlendirici değerlendirme, öğrenciye güçlü ve zayıf yönlerini tespit etmek ve böylece gelecekteki performansını artırmak için kullanılacak geri bildirim vererek öğrenme sürecini desteklemeyi amaçlamaktadır³. Eğitimcinin program boyunca öğrencilere odaklanması ve onların ihtiyaçlarını belirlemesi kabul edilmektedir.

Değerlendirme türleri

³ Yambi, T. A. C. (2018). Eğitimde ölçme ve değerlendirme. Araştırma Kapısı.

https://www.researchgate.net/publication/342918149_ASSESSMENT_AND_EVALUATION_IN_EDUCATION



Araştırma, gözlem yoluyla öğrencilerin ihtiyaçlarını keşfetmenin uygulanabilir olduğunu göstermektedir. Eğitim alanında gözlem, öğrenmeyi ve gelişimi geliştirmek için sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Ayrıca, eğitim bağlamlarını analiz etmek, öğretim stratejilerinin etkinliğini değerlendirmek ve iyileştirme stratejilerini formüle etmek için kullanılacak verileri toplamak için uygun bir yöntemdir. Öğrencilere doğrudan soru sormak alternatif bir yöntemdir ve görüşülen kişilerin ortak cevaplarından biridir. Bu yöntem, kendi düşünceniz hakkındaki bilgi ve anlayışı açıklayan süreç olan üstbilgi ile ilişkilendirilebilir.

Sonuç olarak, çoğu dijital kolaylaştırıcı farklı anları ve farklı değerlendirme stratejilerini dikkate almaktadır.

Boyut 3: Spesifik Yetkinlikler

Boyut 3.1: Erişilebilirlik ve Kapsayıcılık

Erişilebilirlik ve kapsayıcılık	Öğrenme materyallerini ve etkinliklerini, özel ihtiyaçları olanlar da dahil olmak üzere tüm öğrenciler için erişilebilir kılmak. Öğrencilerin (dijital) beklentilerini, yeteneklerini, kullanımlarını ve yanlış anlamalarını ve ayrıca teknolojiyi nasıl kullandıklarına ilişkin çevresel, fiziksel veya bilişsel sınırlamaları dikkate almak ve ele almak.
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bir yandan, bu temel yetkinliğe sahip bireyler kapsayıcılık, erişilebilirlik ve bunlarla ilgili konular hakkında endişe duyacaktır. Dijital araçları sınıfa entegre etmenin zaten imkanları kısıtlı olan öğrencilerin derse katılımını ve diğerlerine ayak uydurmasını çok daha zorlaştıracağından endişe duyabilirler. Aynı zamanda, her öğrenciye aynı dijital araçlara erişim sağlamanın ne kadar önemli olduğunun ve dijital teknolojinin erişilebilirliğe yardımcı olabileceğinin veya zarar verebileceğinin farkındadırlar

Öte yandan, bu özel yetkinlikte makul bir seviyeye ulaşan kişiler erişilebilirlik ve kapsayıcılık konularını ele alacaktır. Dijital teknolojiye erişimin neden olduğu sosyal ve ekonomik eşitsizliklerin ve bu faktörlerin öğrencilerin teknolojiyi nasıl kullandıklarını nasıl etkilediğinin farkındadırlar. Ayrıca, ihtiyaç sahibi öğrenciler gibi daha fazla yardıma ihtiyaç duyan öğrencilerin farkında olarak, tüm öğrencilerin kullandıkları dijital araçları kullanabilmelerini sağlarlar. Dahası, bu eğitimciler erişilebilirliği ve kapsayıcılığı mümkün kılacaktır. Bu, zaman kısıtlamaları veya erişilebilir cihaz türü gibi öğrencilerin dijital ortamlarını dikkate alan dijital eğitim taktikleri kullandıkları anlamına gelir. Dijital kaynakları seçerken, değiştirirken veya geliştirirken erişilebilirliği göz önünde bulundurur ve olası sorunları ele alırlar. Ayrıca özel gereksinimleri olan öğrenciler için alternatif veya telafi edici araçlar ya da teknikler sunarlar. Dahası, görsel veya işitsel engeller gibi belirli öğrencilerin sahip olabileceği erişilebilirlik sorunlarını ele almak için yardımcı teknoloji gibi dijital araçlar ve teknikler kullanırlar.

Nihayetinde, erişilebilirliği ve kapsayıcılığı sağlama konusunda tam yetkinliğe sahip kişiler her ikisini de geliştirecektir. Öğrencilerin teknolojik kullanımlarına, yetkinliklerine, beklentilerine, tutumlarına ve yanlış kullanımlarına uygun dijital pedagojik taktikleri seçebilir ve uygulayabilirler. Ayrıca, materyalleri ve dijital öğrenme ortamlarını daha erişilebilir hale getirmek için yazı tipi boyutu, renk, dil, stil ve yapı gibi tasarım kavramlarını kullanabilirler. Ayrıca, erişilebilirlik ve kapsayıcılık için yenilikçi stratejiler sağlayabilirler. Bu kişiler, dijital eğitime eşit erişim ve kapsayıcılık için yaklaşımlar düşünebilir, tartışabilir, yeniden tasarlayabilir ve geliştirebilirler.

Özetle, dijital kaynakların oluşturulması ve değiştirilmesinde daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için, eğitimcilerin aşağıdaki gibi bir dizi faaliyetin sonucunu iyileştirmesi gerekir:

- Tüm öğrencilerin kullanılmakta olan dijital araçları kullanabilmesini sağlamak.



- Fiziksel veya zihinsel engelleri ya da öğrenme güçlükleri olanlar gibi ekstra yardıma ihtiyaç duyan öğrenciler için yardımcı cihazları ima etmek.
- Uygulanan erişilebilirlik iyileştirme önlemlerinin ne kadar işe yaradığını her zaman göz önünde bulundurun ve yaklaşımı gerektiği gibi ayarlamak.

Bu sonuçlar birlikte ele alındığında, kapsayıcılığın insanların katılımını ve güçlendirilmesini kapsadığını göstermektedir. İnsanlar dahil edildiklerinde değer görür ve saygı duyulurlar. Çalışanlar gerçek benlikleri olduklarında en iyi performanslarını sergilerler. Kişinin gerçek benliği olabilmesi için dahil edildiğini hissetmesi gerekir.

Boyut 3.2: Farklılaştırma ve Kişiselleştirme

Farklılaştırma ve kişiselleştirme	Öğrencilerin çeşitli öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak için dijital teknolojiyi kullanmak, kendi benzersiz öğrenme hedeflerine bağlı kalarak çeşitli oranlarda ve seviyelerde ilerlemelerine olanak sağlamak.
------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bir yandan, bu temel yeterliliğe sahip bireyler dijital teknolojinin farklılaştırma ve kişiselleştirme becerisi konusunda kararsız olacaktır. Kişiselleştirilmiş öğrenme fırsatları sunan bir araç olarak teknolojiler hakkında hiçbir bilgileri yoktur. Ayrıca, biraz daha ilerlediklerinde, dijital teknolojinin sunduğu farklılaştırma ve kişiselleştirme olanaklarının farkına varacaklardır. Çeşitli seviyelerde ve hızlarda etkinlikler sunan dijital teknolojilerin farklılaştırma ve kişiselleştirmeye yardımcı olabileceğinin farkındalar.

Öte yandan, bu özel yetkinlikte makul bir seviyeye ulaşan kişiler, farklılaştırma ve kişiselleştirme için dijital teknolojileri kullanacaktır. Öğrencilerin farklı hızlarda hareket etmelerine, farklı zorluk dereceleri seçmelerine ve/veya ilk seferde başarıyla tamamlayamadıkları alıştırmaları yeniden yapmalarına olanak tanıyan oyunlar veya sınavlar gibi çeşitli öğrenme alıştırmalarını seçebilir ve kullanabilirler. Dahası, bu eğitimciler farklılaştırmak ve kişiselleştirmek için çeşitli dijital araçları da akıllıca kullanacaktır. Bu kişiler, öğrenme ve değerlendirme faaliyetleri oluştururken çeşitli dijital teknolojiler kullanabilir ve bunları çeşitli gereksinimleri, seviyeleri, hızları ve tercihleri dikkate alacak şekilde ayarlar ve değiştirir. Ayrıca, öğrenme faaliyetlerini sıralarken ve uygulamaya koyarken farklı öğrenme yollarını, seviyelerini ve hızlarını göz önünde bulundururlar ve tekniklerini ortaya çıkan koşullara veya taleplere uyacak şekilde çevik bir şekilde ayarlarlar.

Nihayetinde, erişilebilirlik ve kapsayıcılığı sağlama konusunda tam yetkinliğe sahip kişiler, farklılaştırılmış ve kişiselleştirilmiş öğrenmeyi eksiksiz ve düşünceli bir şekilde uygulayacaktır. Öğrenciler ve/veya ebeveynlerle işbirliği içinde, her öğrencinin kendine özgü öğrenme gereksinimlerine ve tercihlerine uygun doğru dijital kaynakları kullanmasına olanak tanıyan öğrenme planlarını kişiselleştirebilir ve oluşturabilirler. Ayrıca, farklılaştırma ve kişiselleştirmenin kullanılan öğretim taktikleri tarafından ne kadar iyi desteklendiğini göz önünde bulundururlar ve öğretim tekniklerini ve dijital etkinliklerini buna göre ayarlarlar. Sonunda, pazarlama çabalarını farklılaştırmak ve kişiselleştirmek için dijital teknolojileri kullanacaklardır. Son aşama olarak, bu eğitimciler dijital teknolojiyi kullanarak bireyselleştirilmiş öğrenme için pedagojik yaklaşımları düşünebilir, tartışabilir, yeniden tasarlayabilir ve yaratabilirler.

Özetle, dijital kaynakların oluşturulması ve değiştirilmesinde daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için, eğitimcilerin aşağıdaki gibi bir dizi faaliyetin sonucunu iyileştirmesi gerekir:

- Disleksi, DEHB veya aşırı başarılı olanlar gibi her öğrencinin kendine özgü öğrenme taleplerini karşılamak için dijital teknolojiyi kullanın.
- Dijital öğrenme faaliyetlerini oluştururken, seçerken ve uygulamaya koyarken çeşitli öğrenme yollarını, seviyelerini ve oranlarını göz önünde bulundurun.



- Kişiselleştirilmiş öğrenme stratejileri oluşturun ve bunlara yardımcı olmak için dijital araçları kullanın.

Son yıllarda sınıflarda teknoloji kullanımının artmasıyla birlikte, bireyselleştirilmiş öğrenme ve farklılaştırılmış öğretim eğitim sektörünün popüler unsurları haline gelmiştir. Neredeyse herkes, okulların her öğrencinin bireysel gereksinimlerini giderek daha fazla karşılamasının avantajlı olduğu konusunda hemfikirdir.

Boyut 3.3: Öğrencilerin Aktif Katılımı

Öğrencilerin aktif katılımı Dijital teknolojiyi kullanarak öğrencilerin bir konuya aktif ve yaratıcı bir şekilde katılımını teşvik etmek.
Öğrencileri eleştirel ve yaratıcı düşünmeye ve disiplinler arası becerileri kullanmaya teşvik eden pedagojik yaklaşımlara dijital araçları dahil etmek.
Öğrencileri pratik görevlere, bilimsel araştırmalara, zorlu bulmacalara veya zor konulara daha aktif bir şekilde katılmalarını sağlayacak diğer yöntemlere dahil eden yeni ve otantik öğrenme ortamlarına maruz bırakmak.

Bir yandan, bu temel yeterliliğe sahip olan eğitimciler, öğrenci katılımı için dijital teknolojilerden çok az yararlanacak ve bunları çok nadir kullanacaklardır. Ayrıca, biraz daha ilerlediklerinde, öğrencilerin katılımını sağlamak için dijital teknolojileri kullanacaklardır. Öğrencilerin yeni fikirleri eğlenceli ve ilgi çekici bir şekilde anlamalarına yardımcı olmak için animasyonlar ve filmler gibi dijital teknolojilerden yararlanabilirler. Ayrıca, oyunlar ve sınavlar gibi ilginç ve teşvik edici dijital öğrenme etkinliklerini de kullanabilirler.

Öte yandan, bu özel yetkinlikte makul bir seviyeye ulaşan kişiler, dijital araçların öğrenciler tarafından aktif kullanımını teşvik edecektir. Öğretim sürecinin dijital teknolojinin aktif kullanımını merkeze yerleştirebilirler. Ayrıca, belirli bir öğrenme ortamında veya belirli bir öğrenme amacıyla öğrencilerin aktif katılımını en iyi şekilde teşvik edecek kaynağı seçerler. Dahası, konu hakkında aktif öğrenmeyi teşvik etmek için dijital araçları kullanırlar. İlgili, zengin ve başarılı bir dijital öğrenme ortamı oluşturmak için, çeşitli duyuşal kanallara, öğrenme stillerine ve tekniklerine hitap etmenin yanı sıra etkinlik türlerini ve grup kompozisyonlarını metodolojik olarak değiştirmek gibi çeşitli dijital teknolojilerden yararlanırlar. Ayrıca, aktif öğrenmeyi ve öğrenci katılımını teşvik etmek için öğretim tekniklerinin ne kadar iyi kullanıldığını göz önünde bulundururlar.

Nihayetinde, erişilebilirlik ve kapsayıcılığı sağlama konusunda tam yetkinliğe sahip kişiler, aktif öğrenme metodolojilerini eksiksiz ve eleştirel bir şekilde uygulamaya koyacaktır. Öğrenme sürecinde dijital araçların kullanımını, öğrencilerin konuyla aktif, yaratıcı ve eleştirel bir şekilde ilgilenmelerini ne kadar iyi teşvik edebileceklerine bağlı olarak seçebilir, oluşturabilir, kullanabilir ve koordine edebilirler. Ayrıca, kullandıkları birçok dijital aracın öğrencilerin aktif öğrenmelerini ne kadar etkili bir şekilde desteklediğini göz önünde bulundururlar ve gerektiğinde tekniklerini ve kararlarını değiştirirler. Son aşamada, eğitimcilerin aktif öğrenme için yeni dijital yöntemler geliştirmeleri beklenir. Öğrencilerin aktif katılımını sağlamak için yeni pedagojik teknikleri düşünebilir, bunlar hakkında konuşabilir, yeniden tasarlayabilir ve oluşturabilirler.

Özetle, dijital kaynakların oluşturulması ve değiştirilmesinde daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için, eğitimcilerin aşağıdaki gibi bir dizi faaliyetin sonucunu iyileştirmesi gerekir:

- Yeni fikirlerin ilginç ve teşvik edici görselleştirmelerini ve açıklamalarını oluşturmak için dijital araçlardan yararlanma.
- İlginç ve ilgi çekici dijital öğrenme ortamları veya etkinlikleri kullanma.

- Dijital araçların öğrenciler tarafından aktif kullanımını öğretim sürecinin merkezine yerleştirme.
- Aktif öğrenmeyi teşvik etmek için belirli bir öğrenme durumu veya belirli bir öğrenme hedefi için en iyi dijital araçları seçme.

Bu nedenle, genel olarak, aktif öğrenmenin, özellikle getirdiği çeşitli faydalar ve fırsatlarla modern sınıfta önemli bir teknik olduğu görülmektedir. Dijital becerilerin geliştirilmesiyle desteklenen aktif öğrenme, dijital dünyadaki öğrenciler için çok önemlidir.

Yetkinlik Alanı 6: Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerinin Kolaylaştırılması

Boyut 1: Öğrencilerin Dijital Yetkinliklerini Kolaylaştırmak Ne Ve Neden Önemlidir?

Avrupa politika tavsiyeleri söz konusu olduğunda, 'yetkinlik' kavramının iki farklı tanımı bulunmaktadır. Temel Yeterlilikler Tavsiye Kararı'nda 'yeterlilik' bağlama uygun bilgi, beceri ve tutumların bir kombinasyonu olarak tanımlanmaktadır (Avrupa Parlamentosu ve Konseyi, 2006). Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi tavsiyesinde 'yeterlilik' çerçeve tanımlayıcılarının en gelişmiş unsuru olarak görülmekte ve bilgi, beceri ve kişisel, sosyal ve/veya metodolojik yeteneklerin iş veya eğitim durumlarında ve mesleki ve kişisel gelişimde kullanılmasına yönelik kanıtlanmış yetenek olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca, Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi bağlamında, yetkinlik sorumluluk ve özerklik açısından tanımlanmaktadır (Avrupa Parlamentosu ve Konseyi, 2008).



Pixabay

Dijital yetkinlik, öğretmenin dijital ortamda iletişimde ustalaşması, kaynakları ve araçları paylaşması, topluluklar ve ağlarda paylaşım, etkileşim ve katılımında bulunması gerektiği anlamına gelir. Temel yeterliliklerden biridir ve hayatın her alanında bilgi, iletişim ve temel problem çözme için tüm dijital teknolojilerin kendinden emin ve eleştirel bir şekilde kullanılmasını ifade eder.

Dijital yetkinlik, eğitimcilerin öğrencilere aşılması gereken çapraz yetkinliklerden biridir. Diğer çapraz yetkinlikleri teşvik etmek, dijital teknolojilerin kullanıldığı ölçüde eğitimcilerin dijital yetkinliğinin yalnızca bir parçasıyken, öğrencilerin dijital yetkinliğini kolaylaştırma becerisi eğitimcilerin dijital yetkinliğinin ayrılmaz bir parçasıdır. Ayrıca "çapraz bir yetkinlik olarak dijital yetkinliğin iletişim, dil becerileri ya da matematik ve fen bilimlerindeki temel beceriler gibi diğer kilit yetkinliklerde ustalaşmamıza da yardımcı olduğu düşünülmektedir.

Aşağıdaki yeterlilikler, öğrencilerin Dijital Yetkinliklerini kolaylaştırmak için önemlidir:

Bilgi ve medya okuryazarlığı

Doğru bilgiye doğru kaynaktan nasıl ulaşılabileceğini bilmek ve medya okuryazarlığı, bu dijital çağda en önemli konulardır ve öğrencilerin bilgi ihtiyaçlarını ifade etmelerini gerektiren öğrenme etkinlikleri, ödevler ve değerlendirmelerin dahil edilmesi gereklidir.

Öğretmenler okul derslerini öğretmenin yanı sıra öğrencilere dijital



ortamlarda bilgi ve kaynak bulma konusunda da rehberlik etmelidir. Ayrıca öğrencileri, bilginin ve kaynaklarının inanılabilirliğini ve güvenilirliğini karşılaştırmak ve eleştirel bir şekilde değerlendirmek için bilgiyi organize etmeye, işlemeye, analiz etmeye ve yorumlamaya yönlendirebilirler.

Dijital iletişim ve işbirliği

Öğrencilerin dijital iletişim ve işbirliği araçlarını etkin bir şekilde kullanmaları ve öğrenme faaliyetlerini, görevleri, ödevleri ve değerlendirmeleri dahil etmek için sivil katılımında bulunmaları gerekir. Bu tür faaliyetler öğrencileri çeşitli dijital teknolojiler aracılığıyla etkileşime girmeye teşvik eder. Belirli bir bağlam için uygun dijital iletişim araçlarını anlayabilir ve uygun dijital teknolojiler aracılığıyla başkalarıyla veri, bilgi ve dijital içerik paylaşabilirler.

Küresel dijital dünyada öğrenciler, uygun dijital teknolojiler aracılığıyla kendi kendilerini güçlendirme ve katılımcı vatandaşlık için fırsatlar arayabileceklerdir.

Dijital içerik oluşturma

Öğrenciler, kendilerini dijital yollarla ifade etmek ve farklı formatlarda dijital içerikleri değiştirmek ve oluşturmak için dijital öğrenme faaliyetlerini, görevleri, ödevleri ve değerlendirmeleri dahil etmelidir. Öğrenciler, telif hakkı ve lisansların dijital içeriğe nasıl uygulanacağı, kaynaklara nasıl atıfta bulunulacağı ve lisanslara nasıl atıfta bulunulacağı konusunda internet kurallarının ve etiğinin farkında olmalıdır. Dijital içerik oluşturma ve düzenleme, öğrencilerin gelecekteki görevlerini gerçekleştirme konusundaki cesaretlerini de artırır. Belirli bir sorunu çözmek veya belirli bir görevi yerine getirmek için bir bilgisayar sistemi için anlaşılabilir talimatlar dizisinin nasıl planlanacağını ve geliştirileceğini anlama becerisi kazanacaklardır.

Sorumlu kullanım

Öğretmenler, dijital teknolojileri kullanırken öğrencilerin fiziksel, psikolojik ve sosyal refahını sağlamak için önlemler almalı ve onları riskleri yönetme ve dijital teknolojileri güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanma konusunda güçlendirmelidir.

Öğretmenler, öğrencileri dijital teknolojileri yaratıcı ve eleştirel bir şekilde olumlu bir etkiyle kullanmaya teşvik etmelidir. Dijital teknoloji, okul ve sosyal hayatımız üzerinde pek çok olumlu etkiye hizmet etse de aynı zamanda çeşitli risk ve tehditleri de barındırmakta ve bunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Öğrenciler, dijital teknolojileri kullanırken sağlık risklerinden ve fiziksel ve psikolojik refaha yönelik tehditlerden kaçınmak için dijital ortamlarda kişisel verilerini ve mahremiyetlerini korumak için internet güvenliği ve güvenlik önlemlerini bilmelidir

Dijital problem çözme

Öğrenciler teknik problemleri tanımlayabilir ve çözebilir veya teknolojik bilgiyi yaratıcı bir şekilde yeni durumlara aktarabilir. Öğrenciler cihazları çalıştırırken ve dijital ortamları kullanırken teknik sorunları tespit edebilir ve çözebilirler. Dijital ortamları kişisel ihtiyaçlara göre kolayca ayarlayabilir ve özelleştirebilirler. Belirli bir görevi veya sorunu çözmek için dijital teknolojileri ve olası teknolojik yanıtları belirleyebilir, değerlendirebilir, seçebilir ve kullanabilir ve bilgi oluşturmak için dijital teknolojileri yenilikçi yollarla kullanabilirler. Bu niteliklere sahip öğrenciler, dijital yetkinliklerinin nerede geliştirilmesi veya güncellenmesi



gerektiğini anlayabilir ve dijital yetkinlik gelişimlerinde başkalarını destekleyebilirler.

Boyut 2: Mesleki Eğitim ve Öğretim Eğitimcilerinin İhtiyaçları

Dijital yetkinlik, eğitimcilerin öğrencilere aşılması gereken çapraz yetkinliklerden biridir. Diğer çapraz yetkinlikleri teşvik etmek, dijital teknolojilerin kullanıldığı ölçüde eğitimcilerin dijital yetkinliğinin yalnızca bir parçasıyken, öğrencilerin dijital yetkinliğini kolaylaştırma becerisi eğitimcilerin dijital yetkinliğinin ayrılmaz bir parçasıdır.

Eğitim ortamında teknoloji kullanımının teşvik edilmesi, sosyal hayatta, özellikle de boş zamanlarda dijital araçların veya uygulamaların kullanılmasından farklıdır. Ortak fikir, sanal sınıf ortamında genellikle, çok nadir olaylar dışında, tüm süreç boyunca öğretmen tarafından tamamen izlendiği için zorbalık veya yanlış bilgilendirmenin meydana gelmediğidir. Dijital araçlar ve e-öğrenme platformları, sınıf etkinliklerine uyarlanmadan veya öğrencilere görevlerini veya projelerini ve performans çalışmalarını gerçekleştirmeleri için önerilmeden önce çoğunlukla öğretmenler tarafından deneyimlenir.

Öğrencilerin ilgili dijital yeterlilikleri arasında medya okuryazarlığı, gizlilik kuralları ve internet etiği, siber zorbalık ve eğitim yılının başında dijital bağımlılık yer almaktadır. Dahası, öğretmenler öğrencileri dijital medyadan faydalanmaları için teşvik etmelidir, zira bunlar anlık bilgi için harika bir kaynaktır, ancak her zaman kaynakları nasıl filtreleyeceklerini bilmenin ve her zaman saygı ve hoşgörü ile konuşmaları gerektiğini vurgulamanın önemini vurgulamalıdır, çünkü bu onların gelecekları için inşa edecekleri kişisel ve profesyonel marka olacaktır.

Öğrencilerin kendilerini çevrimiçi olarak ifade etmeleri söz konusu olduğunda, dijital kolaylaştırıcılar öğrencileri siber güvenlik hakkında mümkün olduğunca çok şey öğrenmeye teşvik etmeli, aynı zamanda saygılı davranışları da desteklemelidir. Moodle gibi çevrimiçi platformlar ve hatta WhatsApp grupları, çatışmaları önlemek ve belirlenen kurallar aracılığıyla üyeleri eğitmek için yönetilebilir.

Boyut 3: Spesifik Yetkinlikler

Boyut 3.1: Bilgi ve Medya Okuryazarlığı

Bilgi ve medya okuryazarlığı

Doğru bilgiye doğru kaynaktan nasıl ulaşılabileceğini bilmek ve medya okuryazarlığı, bu dijital çağda en önemli konulardır ve öğrencilerin bilgi ihtiyaçlarını ifade etmelerini gerektiren öğrenme etkinlikleri, ödevler ve değerlendirmelerin dahil edilmesi gereklidir.

Öğretmenler okul derslerini öğretmenin yanı sıra öğrencilere dijital ortamlarda bilgi ve kaynak bulma konusunda da rehberlik etmelidir. Ayrıca öğrencileri, bilginin ve kaynaklarının inanılabilirliğini ve güvenilirliğini karşılaştırmak ve eleştirel bir şekilde değerlendirmek için bilgiyi organize etmeye, işlemeye, analiz etmeye ve yorumlamaya yönlendirebilirler.

Bu seviyede öğretmenler, öğrencilerin bilgi okuryazarlığını geliştirecek stratejilerden çok az yararlanmakta ve onları ihtiyaç duydukları bilgileri aramak için dijital araçları kullanmaya teşvik etmektedir. Aslında, öğrencilere güvenilir bilgi kaynaklarına veya kaynaklara ulaşmaları için rehberlik etmeyi pek düşünmezler.

Temel seviye, DigiCompEdu Çerçevesi, 2017'de kabul edilen CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelir.

Bu seviyedeki öğretmenler, öğrencilerin bilgi ve medya okuryazarlığını geliştirmek için etkinlikler uygular ve bunun için bir dizi pedagojik strateji kullanır. Ayrıca, öğrencilerin bilgiyi karşılaştırmalarını ve birleştirmelerini sağlamak için farklı pedagojik stratejiler kullanırlar. Öğretmenler, öğrencilerin



doğru ve güvenilir bilgiye ulaşmak için dijital araçları kullanabilecekleri öğrenme etkinlikleri uygularlar.

Bu orta düzeydir ve CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) düzeylerine karşılık gelir.

Bu seviyede, öğretmenler derslerini öğrencilerin eleştirel ve kapsamlı düşünme becerilerini geliştiren etkinliklerle planlar. Öğrencilerin bilgi ve medya okuryazarlığını geliştirmek için yenilikçi formatlar kullanırlar. Öğretmenler, yeterlilik düzeylerine göre, öğrencilerin bilgi ve medya okuryazarlığı farkındalığını oluşturmak ve geliştirmek için yenilikçi pedagojik stratejilerini yansıtır, tartışır, tasarlar ve yeniden tasarlar. eTwinning ve Scientix platformları bu anlamda harika platformlardır. Öğretmenler, öğrencilerin medya okuryazarlığı bilgilerini geliştirmek ve dijital araçları kullanımını iyileştirmek için uluslararası eTwinning projeleri yürütebilirler.

İleri düzey, CEFR çerçevesinin Lider (C1) ve Öncü (C2) düzeylerine karşılık gelmektedir.

Özetle, öğrencilerin dijital yeterliliklerini kolaylaştırmak için dijital teknolojileri kullanma yeterlilik düzeyini geliştirmek ve bu özel yeterlilikte daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için eğitimcilerin şunları yapması gerekir:

- Bilgi ihtiyaçlarını ifade etmek ve ihtiyaçlarına göre, bulunan bilginin daha kaliteli olması için kişisel arama stratejileri geliştirirler.
- Veri, bilgi ve dijital içerik kaynaklarının güvenilirliğini ve inanılabilirliğini analiz etmek, değerlendirmek ve karşılaştırırlar.
- Dijital ortamlarda veri, bilgi ve içeriği düzenler, depolar ve alır.

Boyut 3.2: Dijital İletişim Ve İşbirliği

Dijital iletişim ve işbirliği

Öğrencilerin dijital iletişim ve işbirliği araçlarını etkin bir şekilde kullanmaları ve öğrenme faaliyetlerini, görevleri, ödevleri ve değerlendirmeleri dahil etmek için sivil katılımında bulunmaları gerekir. Bu tür faaliyetler öğrencileri çeşitli dijital teknolojiler aracılığıyla etkileşime girmeye teşvik eder. Belirli bir bağlam için uygun dijital iletişim araçlarını anlayabilir ve uygun dijital teknolojiler aracılığıyla başkalarıyla veri, bilgi ve dijital içerik paylaşabilirler.

Küresel dijital dünyada öğrenciler, uygun dijital teknolojiler aracılığıyla kendi kendilerini güçlendirme ve katılımcı vatandaşlık için fırsatlar arayabileceklerdir.

Bu seviyede öğretmenler, öğrencilerin dijital iletişim ve işbirliğini teşvik eden stratejileri çok az kullanarak ve onları iletişim ve işbirliği için dijital teknolojileri kullanmaya teşvik ederek ilerleme kaydettiklerini göstermektedir. Bazı öğretmenler öğrencilerin dijital iletişim ve işbirliğini teşvik etmeyi düşünmezken ya da çok nadiren düşünürken, bazı öğretmenler öğrencilerini diğer öğrencilerle, öğretmenleriyle ya da eğitimcileriyle, yönetim personeliyle ve üçüncü taraflarla etkileşim kurmak için dijital teknolojileri kullanmaya gerçekten teşvik etmektedir.

Temel seviye, DigiCompEdu Çerçevesi, 2017'de kabul edilen CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelir.

Öte yandan, bazı öğretmenler öğrencilerin dijital iletişim ve işbirliğini teşvik etmek için çeşitli eğitim faaliyetleri uygulayarak ilerleme kaydettiklerini göstermektedir. Ve bu etkinlikleri hazırlarken farklı pedagojiler kullanmaktadır. Bu öğrenme etkinlikleri çoğunlukla iletişim için dijital araçların kullanımına dayanmaktadır ve öğretmenler öğrencilere davranış normlarına saygı gösterme, iletişim stratejilerini ve kanallarını uygun şekilde seçme ve dijital ortamlardaki kültürel ve sosyal çeşitliliğin farkında olma konularında rehberlik etmektedir. Bu seviyede daha becerikli olan öğretmenler, öğrencilerin iletişim ve işbirliği için dijital teknolojileri kullandıkları bir dizi farklı pedagojik strateji kullanır. Bu öğretmenler, öğrencileri kamusal söylemlere katılmak için dijital teknolojileri kullanmaları



ve sivil katılım için dijital teknolojileri aktif ve bilinçli bir şekilde kullanmaları konusunda destekler ve teşvik eder.

Bu orta düzeydir ve CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) düzeylerine karşılık gelir.

Öte yandan, dijital iletişim ve işbirliği konusunda daha becerikli öğretmenler, öğrencilerin dijital teknolojileri iletişim, işbirliği, birlikte bilgi üretme ve sivil katılım için etkili ve sorumlu bir şekilde kullanmalarını gerektiren ödevler ve öğrenme etkinlikleri içermektedir. Pedagojik stratejilerinin öğrencilerin dijital iletişim ve işbirliğini teşvik etmek için ne kadar uygun olduğunu eleştirel bir şekilde yansıtırlar ve bu yansıma nedeniyle stratejilerini buna göre uyarlarlar, öğrencilerin dijital iletişim ve işbirliğini teşvik etmek için pedagojik stratejileri tartışır, yeniden tasarlar ve yenilerler.

İleri seviye, CEFR çerçevesinin Lider (C1) ve Öncü (C2) seviyelerine karşılık gelmektedir.

Özetle, dijital iletişim ve işbirliği yetkinliği için dijital teknolojileri kullanma yetkinlik düzeyini geliştirmek ve bu özel yetkinlikte daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için eğitimcilerin şunları yapması gerekir:

- Etkileşim kurmak, veri, bilgi ve dijital içerik paylaşmak için uygun ve doğru dijital iletişim araçlarını bilmek.
- Kaynak gösterme ve atıf uygulamalarını bilmek ve kamu ve özel dijital hizmetleri kullanarak topluma katılmak.
- Uygun dijital teknolojiler aracılığıyla kendi kendini güçlendirme ve katılımcı vatandaşlık için fırsatlar aramak.
- İşbirlikçi öğrenme faaliyetleri için dijital araçları kullanmak.
- Davranış normlarının farkında olmak için dijital araçları kullanmak.
- Dijital ortamlardaki kültürel ve nesilsel çeşitliliğin farkında olmak ve iletişim stratejilerini belirli kitlelere uyarlamak.
- Birden fazla dijital kimlik kullanabilmek ve bunları koruyabilmek.

Boyut 3.3: Dijital içerik oluşturma

Dijital içerik oluşturma

Öğrenciler, kendilerini dijital yollarla ifade etmek ve dijital içeriği farklı bir formatta değiştirmek ve oluşturmak için dijital öğrenme etkinliklerini, görevleri, ödevleri ve değerlendirmeleri dahil etmelidir. Öğrenciler, telif hakkı ve lisansların dijital içeriğe nasıl uygulanacağı, kaynaklara nasıl atıfta bulunulacağı ve lisanslara nasıl atıfta bulunulacağı konusunda internet kuralları ve etiğinin farkında olmalıdır. Dijital içerik oluşturmak ve düzenlemek, öğrencilerin gelecekteki görevlerini gerçekleştirme konusundaki cesaretlerini de artırır. Belirli bir sorunu çözmek veya belirli bir görevi yerine getirmek için bir bilgisayar sistemi için anlaşılabilir talimatlar dizisinin nasıl planlanacağını ve geliştirileceğini anlama becerisi kazanacaklardır.

Bu seviyede, bazı öğretmenler öğrencileri metin, resim ve video üreterek dijital içerik oluşturmaya teşvik ederken, bazıları bunu dikkate almamakta ya da çok nadiren dikkate almaktadır.

Bu, DigiCompEdu Framework, 2017'de benimsenen CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelen temel seviyedir.

Öte yandan öğretmenler, öğrencilerin dijital araçları kullanarak metin, fotoğraf, diğer resimler, videolar vb. şeklinde dijital içerik ürettikleri eğitim faaliyetleri uyguladılar. Öğrencileri dijital üretimlerini yayınlamaya ve paylaşmaya teşvik ederler. Bu seviyedeki bazı daha yetenekli öğretmenler, öğrencilerin kendilerini dijital olarak ifade etmelerini sağlamak için farklı pedagojik stratejiler kullanır, örneğin wiki veya bloglara katkıda bulunarak veya dijital yaratımları için e-

portföyler kullanarak. Öğrencilerin telif hakkı ve lisans kavramlarını ve dijital içeriğin uygun şekilde nasıl yeniden kullanılacağını anlamalarını teşvik eder ve sağlarlar.

Bu orta düzeydir ve CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) düzeylerine karşılık gelir.

Nihayetinde bazı öğretmenler, örneğin dijital teknolojileri kullanarak intihali tespit eder ve önler. Pedagojik stratejilerinin öğrencilerinin yaratıcı dijital ifadelerini desteklemeye uygunluğu hakkında eleştirel bir şekilde düşünür ve stratejilerini buna uygun şekilde uyarlarlar. Öğrencilerine web siteleri, bloglar, oyunlar ya da uygulamalar gibi karmaşık dijital ürünler tasarlama, yayınlama ve lisanslama konularında rehberlik ederler. Ve öğrencilerin geri bildirimlerine ve ima edilen formatların etkinliğinin nasıl değerlendirildiğine göre öğretmenler bunu geliştirir.

İleri düzey, CEFR çerçevesinin Lider (C1) ve Öncü (C2) düzeylerine karşılık gelmektedir.

Özetle, dijital içerik kullanma yetkinlik düzeyini geliştirmek ve bu özel yetkinlikte daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için eğitimcilerin şunları yapması gerekir:

- Farklı formatlarda dijital içerik hazırlamak, düzenlemek ve bunları kendilerini ifade etmek için kullanmak.
- Mevcut ve gerekli bilgiyi değiştirmek, rafine etmek, iyileştirmek ve entegre etmek.
- Özgün ve içerikle ilgili modüller geliştirmek ve telif hakkı ve lisansların veri, bilgi ve dijital içeriğe nasıl uygulandığını bilmek.
- Belirli bir sorunu çözmek veya belirli bir görevi yerine getirmek üzere bir bilgi işlem sistemi için anlaşılabilir talimatlar planlamak ve geliştirmek

Boyut 3.4: Sorumlu kullanım

Sorumlu kullanım

Öğretmenler, dijital teknolojileri kullanırken öğrencilerin fiziksel, psikolojik ve sosyal refahını sağlamak için önlemler almalı ve onları riskleri yönetme ve dijital teknolojileri güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanma konusunda güçlendirmelidir.

Öğretmenler, öğrencileri dijital teknolojileri yaratıcı ve eleştirel bir şekilde olumlu bir etkiyle kullanmaya teşvik etmelidir. Dijital teknoloji, okul ve sosyal hayatımız üzerinde pek çok olumlu etkiye hizmet etse de aynı zamanda çeşitli risk ve tehditleri de barındırmakta ve bunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Öğrenciler, dijital teknolojileri kullanırken sağlık risklerinden ve fiziksel ve psikolojik refaha yönelik tehditlerden kaçınmak için dijital ortamlarda kişisel verilerini ve mahremiyetlerini korumak için internet güvenliği ve güvenlik önlemlerini bilmelidir

Bir yandan öğretmenler, dijital teknolojilerin öğrencilerin refahını olumlu ve olumsuz etkileyebileceğini bildiklerinden, öğrencilerinin dijital refahını teşvik etmek için stratejilerden çok az yararlanmaktadır. Bununla birlikte, bazı öğretmenler öğrencilerin dijital teknolojilerin sağlık ve refahı nasıl olumlu ve olumsuz etkileyebileceğine dair farkındalıklarını teşvik etmektedir; örneğin, onları kendilerini mutlu veya üzgün kılan davranışları (kendilerinin veya başkalarının) belirlemeye teşvik ederek. Öğrencilerin internetin açıklığının yararları ve sakıncaları konusundaki farkındalıklarını teşvik ediyorum.

Bu, DigiCompEdu Framework, 2017'de benimsenen CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelen temel seviyedir.

Öte yandan, daha fazla beceriye sahip öğretmenler, gizliliğin ve verilerin nasıl korunacağı konusunda pratik ve deneyime dayalı tavsiyelerde bulunur; örneğin, parola kullanmak, sosyal medya ayarlarını yapmak ve dijital kimliklerini nasıl koruyacakları ve dijital ayak izlerini nasıl yönetecekleri konusunda



onlara yardımcı olmak gibi. Bu (orta) seviyedeki öğretmenler, öğrencilerin sağlığını ve refahını olumsuz etkileyen dijital davranışları (örneğin siber zorbalık) önlemek, tespit etmek ve bunlara müdahale etmek için stratejiler geliştirir ve onları dijital teknolojilere karşı olumlu bir tutum oluşturmaya ve olası risklerin ve sınırların farkında olmaya teşvik eder. Öğrenciler olası riskleri ve sınırları yönetebilecek kadar kendilerine güvenir hale gelirler.

Bu orta düzeydir ve CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) düzeylerine karşılık gelir.

Nihayetinde öğrenciler dijital ortamdaki kimlik hırsızlığı, zorbalık, dolandırıcılık, takip ve kimlik avı gibi dijital risk ve tehditleri ve bunlara uygun şekilde nasıl tepki vereceklerini anlarlar. Öğretmenler stratejilerini öğrencilerin dijital refahını destekleyecek şekilde uyarlamaktadır. Bazı öğretmenler de öğrencilerin dijital teknolojileri kendi refahları için kullanabilmelerini teşvik edecek yaklaşımlar geliştirir ve bu yaklaşımları öğrencilerin ihtiyaçlarına göre tartışır ve yeniden tasarlar.

İleri seviye, CEFR çerçevesinin Lider (C1) ve Öncü (C2) seviyelerine karşılık gelmektedir.

Özetle, sorumlu kullanım yetkinliği düzeyini geliştirmek ve bu özel yetkinlikte daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için eğitimcilerin şunları yapması gerekir:

- Dijital cihazları ve dijital içeriği korumak ve dijital ortamlardaki dijital riskleri ve tehditleri anlamak.
- Dijital güvenlik, internet riskleri, internet güvenliği ve alınması gereken güvenlik önlemlerinin farkında olmak ve anlamak.
- Dijital dünyada dijital ayak izi bırakmama ve kendilerini ve başkalarını herhangi bir zarardan nasıl koruyacaklarına dair ayrıntıları bilmek.
- Dijital refah hakkında çok şey bilmek ve öğrenmek.
- Öğrencileri dijital dünyada, özellikle işbirlikçi ve iletişimsel görevlerde izlemek ve herhangi bir dijital tehde anında geri bildirim veya tepki vermek.

Boyut 3.5: Dijital problem çözme

Dijital problem çözme

Öğrenciler teknik problemleri tanımlayabilir ve çözebilir veya teknolojik bilgiyi yaratıcı bir şekilde yeni durumlara aktarabilir. Öğrenciler cihazları çalıştırırken ve dijital ortamları kullanırken teknik sorunları tespit edebilir ve çözebilirler. Dijital ortamları kişisel ihtiyaçlara göre kolayca ayarlayabilir ve özelleştirebilirler. Belirli bir görevi veya sorunu çözmek için dijital teknolojileri ve olası teknolojik yanıtları belirleyebilir, değerlendirebilir, seçebilir ve kullanabilir ve bilgi oluşturmak için dijital teknolojileri yenilikçi yollarla kullanabilirler. Bu niteliklere sahip öğrenciler, dijital yetkinliklerinin nerede geliştirilmesi veya güncellenmesi gerektiğini anlayabilir ve dijital yetkinlik gelişimlerinde başkalarını destekleyebilirler.

Bir yandan, öğretmenler öğrencilerin dijital araçları kullanma becerilerini nasıl geliştireceklerini ve karşılaştıkları dijital sorunları nasıl çözeceklerini ya çok az ya da hiç düşünmemektedir. Bunun yanı sıra öğretmenler öğrencileri deneme yanılma yöntemiyle teknik sorunları çözmeye teşvik etmektedir. Dijital yetkinliklerini yeni durumlara aktarmaları için onları teşvik etmektedirler.

Bu, DigiCompEdu Framework, 2017'de benimsenen CEFR çerçevesinin Yeni Gelen (A1) ve Kaşif (A2) seviyelerine karşılık gelen temel seviyedir.

Öte yandan öğretmenler, öğrencilerin dijital teknolojileri yaratıcı bir şekilde kullandıkları ve bu konudaki teknik bilgi ve becerilerini geliştirdikleri öğrenme etkinlikleri uygular. Öğretmenler ayrıca öğrencileri işbirliği yapmaya ve birbirlerinden öğrenmeye teşvik eder. Öğretmenler ayrıca öğrencilerin dijital yetkinliklerini yeni durumlara uygulamalarını sağlamak için farklı pedagojik



stratejiler uygular ve onları dijital yetkinliklerinin sınırları üzerinde düşünmeye teşvik eder ve daha da geliştirmek için uygun stratejiler belirlemelerine yardımcı olur

Bu orta düzeydir ve CEFR çerçevesinin Bütünleştirici (B1) ve Uzman (B2) düzeylerine karşılık gelir.

Nihayetinde bu seviyedeki öğretmenler, öğrencilerin dijital ve teknolojik sorunlara farklı çözümler aramalarını, bunların faydalarından yararlanmalarını ve sorunları çözmek için eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini kazanmalarını sağlar. Öğretmenler ayrıca öğrencilerin dijital yetkinliklerini yeni durumlara alışılmadık şekillerde uygulamalarını ve yaratıcı bir şekilde yeni çözümler veya ürünler ortaya koymalarını sağlar.

İleri düzey, CEFR çerçevesinin Lider (C1) ve Öncü (C2) düzeylerine karşılık gelmektedir.

Özetle, problem çözme yetkinliği seviyesini geliştirmek ve bu özel yetkinlikte daha yüksek bir seviyeye ulaşmak için eğitimcilerin şunları yapması gerekir:

- Dijital teknoloji ve araçları kişisel ihtiyaçlara göre ayarlamak ve uyarlamak ve dijital araçları kullanırken dijital sorunları tanımlamak ve çözmek.
- Belirli bir görevi veya sorunu çözmek için öğretmenler dijital teknolojileri ve olası teknolojik çözümleri belirlemeli, değerlendirmeli, seçmeli ve kullanmalıdır.
- Gerekli bilgiyi oluşturmak için öğretmenler dijital araçları yenilikçi bir şekilde kullanmalı ve gerekli yeterliliklerini geliştirmeli ve güncellemelidir.
- Güncel olmak için dijital yetkinliklerini geliştirmek.



Oyunlaştırma

Oyunlaştırma Nedir?

Geleneksel eğitim birçok öğrenci tarafından etkisiz ve sıkıcı olarak algılanmaktadır. Öğretmenler sürekli olarak yeni öğretim yaklaşımları arasa da, günümüz okullarının öğrenci motivasyonu ve katılımı konusunda büyük sorunlarla karşı karşıya olduğu büyük ölçüde kabul edilmektedir (Lee & Hammer, 2011). Eğitsel oyunların öğrenme aracı olarak kullanılması, sadece bilgiyi değil aynı zamanda problem çözme, işbirliği ve iletişim gibi önemli becerileri öğretme ve pekiştirme yetenekleri nedeniyle umut verici bir yaklaşımdır. Oyunların dikkate değer bir motivasyon gücü vardır; insanları, genellikle herhangi bir ödül olmaksızın, sadece oynama keyfi ve kazanma olasılığı için kendileriyle meşgul olmaya teşvik etmek için bir dizi mekanizma kullanırlar.

Günümüzün öğrencileri dijital yerlilerdir ve yeni profillere sahiptirler. Dijital teknolojilerle büyümüşlerdir ve farklı öğrenme stillerine, öğrenme sürecine yönelik yeni tutumlara ve öğretim ve öğrenme için daha yüksek gereksinimlere sahiptirler. Öğretmenler yeni zorluklarla karşı karşıyadır ve öğrenme sürecinin öğrencilerin ihtiyaçlarına, tercihlerine ve gereksinimlerine göre uyarlanmasıyla ilgili önemli sorunları çözmek zorundadır. Öğretmenler, öğrencilerin kendi öğrenimlerinde güçlü bir motivasyon ve katılımı aktif katılımcılar olmalarını sağlayan farklı öğretim yöntemleri ve yaklaşımları kullanmak zorundadır. Eğitimdeki modern pedagojik paradigmlar ve eğilimler, BİT'in kullanımıyla pekiştirilerek, aktif öğrenmeyi uygulamak amacıyla yeni yaklaşım ve tekniklerin kullanılması için önkoşullar yaratmaktadır.

Kapp'a göre oyunlaştırma, "insanların ilgisini çekmek, eylemi motive etmek, öğrenmeyi teşvik etmek ve sorunları çözmek için oyun tabanlı mekanikleri, estetiği ve oyun düşüncesini kullanmaktır." (Kapp, 2012) Oyunlaştırma, oyun düşüncesinin, yaklaşımlarının ve unsurlarının oyunlardan farklı bir bağlamda kullanılmasıdır.

Oyun mekaniğinin kullanımı yeni beceriler öğrenme yeteneğini geliştirir. Oyun yaklaşımları, kullanıcıların dahil oldukları faaliyet ve süreçlere daha yüksek düzeyde bağlılık ve motivasyon göstermelerine yol açar. Modern eğitimdeki temel sorunlar, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif olarak katılma konusundaki katılım ve motivasyon eksikliğiyle ilgilidir. Bu nedenle öğretmenler, öğrencilerin faaliyetlerini kışkırtmak ve onları eğitime katılmaya motive etmek için yeni teknikler ve yaklaşımlar kullanmaya çalışmaktadır. Olası çözümlerden biri, çabaları ve elde edilen sonuçları ödüllerle ödüllendirmektir, bu da katılım ve etkinlik için motivasyonun artmasına yol açar. Bu karar, öğrenme sürecinde oyun unsurlarının kullanımına dayanmaktadır.

Eğitimde oyunlaştırma, oyun mekaniği ve unsurlarının eğitim ortamında kullanılmasıdır. BİT'e dayalı e-öğrenme, oyunlaştırmanın uygulanması için elverişli koşullar yaratır - öğrencilerin verilerini işleme ve ilerlemelerini izleme süreçleri otomatikleştirilir ve yazılım araçları ayrıntılı raporlar oluşturabilir. Oyun unsurlarının eğitimde uygulanması mantıklıdır çünkü oyunlar ve eğitim için tipik olan bazı gerçekler vardır. Kullanıcıların oyunlardaki eylemleri, engellerin varlığında belirli bir hedefe ulaşmayı (kazanmayı) amaçlamaktadır. Eğitimde, belirli öğrenme faaliyetlerini gerçekleştirerek veya eğitim içeriğiyle etkileşime girerek ulaşılması gereken bir öğrenme hedefi vardır. Oyunlarda oyuncuların ilerlemelerini takip etmek önemli bir unsurdur çünkü sonraki adımlar ve hamleler oyuncuların sonuçlarına göre belirlenir. Eğitimde, öğrenme hedeflerine ulaşmak için öğrencilerin ilerlemelerini izlemek esastır. Eğitimde işbirliği, aktif öğrenmenin etkili bir şekilde uygulanması için bir kilometre taşıdır. Eğitimin aksine, oyunlar güçlü bir rekabet unsuruna sahiptir. Öğrenme sürecindeki odak noktası, öğrenciler arasındaki rekabet yerine işbirliği ve ekip çalışması için beceriler geliştirmeye ve grubun performansı için sorumluluk almaya yönelik olmalıdır. Oyunlaştırma doğrudan bilgi ve

becerilerle ilişkili değildir. Oyunlaştırma öğrencilerin davranışlarını, bağlılıklarını ve motivasyonlarını etkiler ve bu da bilgi ve becerilerin gelişmesine yol açabilir (W. Hsin-Yuan Huang, D. Soman, 2013).

Oyunlar, oyunlaştırmada kilit rol oynayan bazı ayırt edici özelliklere sahiptir:

- Kullanıcılar tüm katılımcılardır
- Kullanıcıların gerçekleştirdiği zorluklar/görevler ve tanımlanan hedeflere doğru ilerleme;
- Görevlerin yerine getirilmesi sonucunda biriken puanlar;
- Kullanıcıların puanlara bağlı olarak geçtikleri seviyeler;
- Eylemleri tamamlamak için ödül olarak kullanılan rozetler;
- Kullanıcıların başarılarına göre sıralanması.

E-öğrenmede oyunlaştırmının uygulanması için etkili bir stratejinin geliştirilmesi, mevcut koşulların ve mevcut yazılım araçlarının derinlemesine analiz edilmesi anlamına gelir. Stratejinin ana adımları şunları içerir:

- 1) Öğrenci profillerinin belirlenmesi.
- 2) Öğrenme hedeflerinin tanımlanması.
- 3) Oyunlaştırma için eğitim içeriği ve etkinliklerin oluşturulması.
- 4) Oyun öğeleri ve mekanizmaları ekleme.

Oyunlaştırma için birçok araç vardır. Bunlardan bazıları web tabanlıdır (bulut hizmetleri) ve özel bir yazılımın kurulmasını gerektirmez ve herhangi bir zamanda ve herhangi bir yerden erişime izin verir. En popüler oyunlaştırma araçları Socrative, Kahoot!, FlipQuiz, Duolingo, Ribbon Hero, ClassDojo ve Quizlet, Qizzzz, Mentimeter ve Kialo Edu'dur.





Oyunlaştırma Araçları

Kahoot⁴

Kahoot Nedir?

Kahoot, öğrenmeyi eğlenceli ve ilgi çekici hale getirerek hibrit öğrenme ve ters çevrilmiş sınıf durumları için çalışan test tabanlı bir öğrenme platformudur. Bir öğretmenin sınıfta kullanabileceği soru tabanlı bir web sitesidir. Kahoot'un temel amacı eğlenceli bir şekilde sorular sormaktır. Kahoot! öğrenciler ve öğretmenler için ideal olan bulut tabanlı bir sınav platformudur. Oyun tabanlı platform sıfırdan yeni sınavlar oluşturmanıza izin verdiği için, yaratıcı olmak ve öğrenciler için ısmarlama öğrenme seçenekleri sunmak mümkündür. Kahoot! bir soru ve ardından isteğe bağlı çoktan seçmeli yanıtlar sunar. Buna, daha fazla etkileşim eklemek için resimler ve videolar gibi zengin medya eşlik edebilir.

Kahoot, çevrimiçi oyun tabanlı bir öğrenme platformudur. Öğretmenlerin, kuruluşların ve ebeveynlerin başkaları için eğlenceli web tabanlı öğrenme ayarlamasına olanak tanır. Buna antrenörleriniz, sporcularınız veya ebeveynleriniz de dahil olabilir. Kahoot, kuruluşunuzun üyeleriyle veya antrenörlerle spor oyuncularıyla yapmak için eğlenceli bir trivia etkinliği olarak kullanılabilir veya sadece bir dizi eğlenceli soru olabilir.

Kahoot Ne Yapabilir?

- Yüz yüze, hibrit ve çevrimiçi eğitimde kullanılabilen çevrimiçi sınavlar
- Çoktan seçmeli sorular
- Sınavlara resimler ve videolar gibi zengin medya eşlik edebilir
- Canlı veya kendi hızınızda sınavlar
- Zamanlayıcı tabanlı sınav modu açık veya kapalı
- Yanıt analizleri ve kazananları olan yarışmalar

Kahoot Nasıl Çalışıyor?

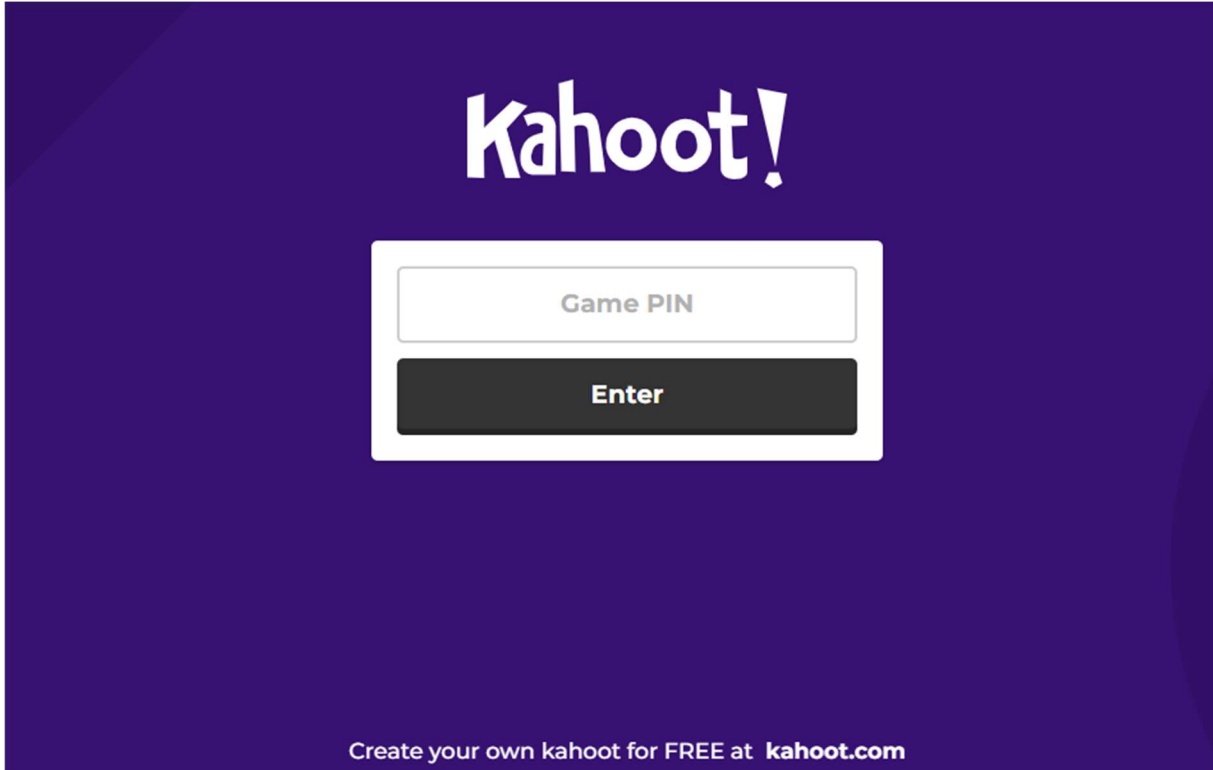
Kahoot web sitesinde - www.kahoot.com, aşağıdaki gibi özetlenen bir oyun kurmanın iki ana yolu vardır:

1. Klasik Kahoot (canlı ev sahibi) - Kahoot'un organizatörü bir dizi soru/trivia hazırlar ve her katılımcının bir cihaza (dizüstü bilgisayar, iPad, telefon vb.) erişimi olması gerekir. Sorular yayınlanır ve katılımcıların soruları yanıtlamak için belirli bir süresi vardır. Herkes aynı anda oynar. Sorular sadece organizatörün ekranında görüldüğü için Kahoot'u düzenleyen kişinin ekranını katılımcılarla paylaşabilmesi gerekir. Çoktan seçmeliden bulmacaya ve açık uçlu sorulara kadar kullanılacak çeşitli soru türleri vardır. Klasik Kahoot, çevrimiçi bir toplantı/sohbet modülü (örn. Zoom) aracılığıyla eğlenceli bir sosyal etkinlik olarak kullanılabilir.

2. Öğrenci tempolu meydan okuma - organizatörler, katılımcıların evde kendi hızlarında oynamaları için bir dizi soru/trivia hazırladı. Katılımcılar ekranlarında hem soruyu hem de olası cevapları veya bir cevap göndermek için alan görecektir. Öğrencilere yönelik bu yarışma, oyuncuların oyun hakkındaki bilgilerine meydan okumanın bir yolu olarak ya da oynadıkları sporla ilgili sorularla evde yapabilecekleri eğlenceli bir etkinlik olarak kullanılabilir. Kahoot ücretsiz olarak kullanılabilir veya ücret karşılığında premium paketler satın alınabilir.

⁴ Kahoot! Nedir ve Öğretmenler için Nasıl Çalışır? <https://www.techlearning.com/how-to/what-is-kahoot-and-how-does-it-work-for-teachers>

Kahoot sınıfta kullanılabilir de, uzaktan öğrenme kullanımı için idealdir. Öğretmenler bir test ayarlayabilir ve öğrenciler tamamladıkça puanları görmek için bekleyebilirler. Ya da Zoom veya Meet gibi üçüncü taraf uygulamalarla video kullanarak canlı bir sınav gerçekleştirebilir ve öğrenciler zorluklarla uğraşırken yanlarında olabilirler.



Kaynak: Kahoot

Zamanlayıcı tabanlı bir sınav modu olsa da, bunu kapatmayı da seçebilirsiniz. Bu durumda, araştırma süresi gerektiren daha karmaşık görevler belirlemek mümkündür.

Öğretmenler ayrıca sonuçları gözden geçirebilir ve sınıfta kaydedilen ilerlemeyi daha iyi değerlendirmek amacıyla biçimlendirici değerlendirmeler için oyun raporlarından analizler çalıştırabilir.

Başlamak için getkahoot.com adresine gidin ve ücretsiz bir hesaba kaydolun. "Kaydol "u seçin, ardından "Öğretmen "i ve ardından kurumunuzun "okul", "yüksek öğrenim" veya "okul yönetimi" düzeyini seçin. Daha sonra e-posta adresinizi ve şifrenizi kullanarak ya da bir Google veya Microsoft hesabıyla kayıt olabilirsiniz - okulunuz zaten Google Classroom veya Microsoft Teams kullanıyorsa idealdir.

BookWidgets⁵

BookWidgets Nedir?

BookWidgets, çıkış fişleri, oyunlar, zaman çizelgeleri, fotoğraf ve video tabanlı etkinlikler ve daha fazlası gibi etkileşimli alıştırma oluşturmak için kullanımı kolay bir platformdur. Google Classroom, Canvas ve Moodle gibi diğer programlarla entegre olur. Tüm konu alanlarını desteklemek için çeşitli widget kütüphanesi kullanılabilir. Widget'lar test ve gözden geçirme (çıkış fişleri, bilgi kartları,

⁵ BookWidgets: Etkileşimli ve İlgi Çekici Dijital İçerik Tasarlayın

<http://www.edtechroundup.org/reviews/bookwidgets-design-interactive-and-engaging-digital-content>

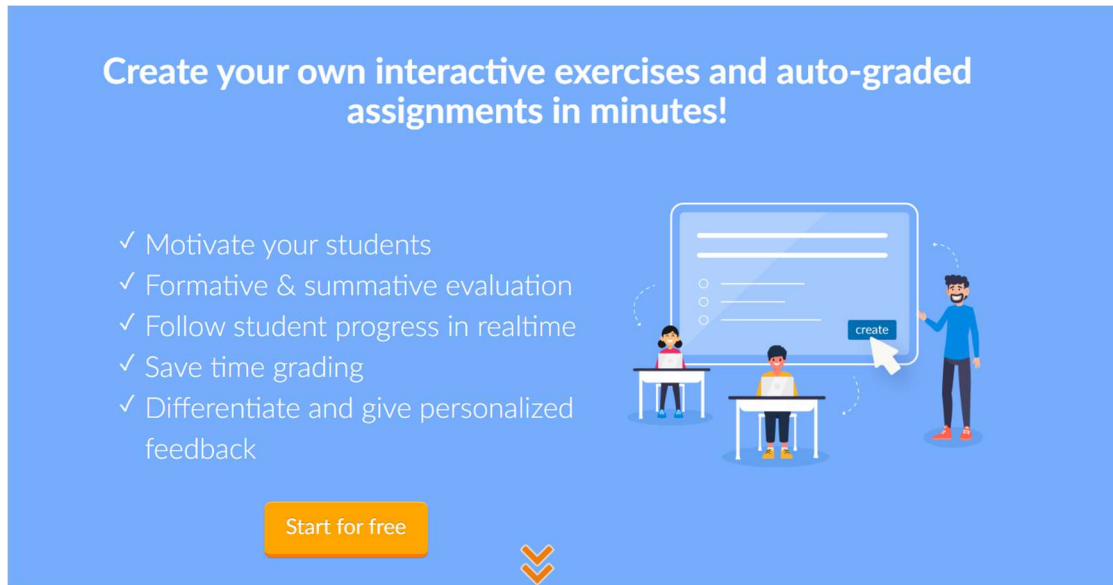
sınavlar, zaman çizelgeleri ve çalışma sayfaları), oyunlar (bingo, hafıza ve bulmacalar), resimler ve videolar (sıcak nokta görüntüsü, YouTube oynatıcı ve görüntü karuseli) ve matematik (aktif çizim, grafikler ve aritmetik) olarak gruplandırılmıştır. Öğretmenler ayrıca PDF'ler, Google Haritalar ve Wikipedia makaleleri de ekleyebilirler.

BookWidgets Ne Yapabilir?

- Çıkış fişleri, oyunlar, zaman çizelgeleri, fotoğraf ve video tabanlı aktiviteler gibi interaktif alıştırmalar
- Google Classroom, Canvas ve Moodle gibi diğer programlarla entegre olur
- 40 farklı widget'ı özelleştirilebilir
- PDF'leri, Google Haritalar'ı ve Wikipedia makalelerini gömülebilir.
- Widget'ları bağlantı olarak veya gömülü olarak paylaşılabilir
- Bilgi kartları, bulmacalar veya adam asmaca ya da bingo gibi oyunlarla basit değerlendirmeler
- Öğrencilerin kendi kendilerine not vermelerine uygun 30'dan fazla sınav sorusu türü

Bookwidgets Nasıl Çalışıyor?

Öğretmenler widget'ların her birini özelleştirebilir ve bir sihirbaz onlara oluşturma süreci boyunca yol gösterir. Öğretmenler bitmiş widget'ları bir bağlantı olarak paylaşabilir veya herhangi bir web sitesine ya da Google Classroom'a yerleştirebilir. Analitik, öğretmenlerin öğrenci etkinliklerini izlemelerini ve değerlendirmelerini sağlar. Haftalık bir öğretmen blogu yeni yaklaşımlar ve pratik uygulamalar önerir.



Create your own interactive exercises and auto-graded assignments in minutes!

- ✓ Motivate your students
- ✓ Formative & summative evaluation
- ✓ Follow student progress in realtime
- ✓ Save time grading
- ✓ Differentiate and give personalized feedback

Start for free

The graphic features a blue background with a white text box containing the headline and a list of benefits. Below the list is an orange button labeled 'Start for free'. To the right, there is an illustration of a teacher standing next to a large screen displaying a form with a 'create' button. Two students are seated at desks in front of the screen, looking at the content. The teacher is pointing at the screen, and a dashed line connects the 'create' button to the teacher's hand.

Kaynak: BookWidgets

BookWidgets, öğretmenlerin çok sayıda farklı türde etkileşimli içerik oluşturmasına olanak tanır. Başlangıç için şablon olarak kullanılmak üzere her bir widget türünün örnekleri mevcuttur ve bir öğretici adımlar boyunca size yol gösterir. Bir bağlantı, QR kodu, e-posta ve Google Classroom aracılığıyla paylaşılabilen 40 farklı widget oluşturabilirsiniz. Entegre edebileceğiniz basit değerlendirmeler arasında çıkış fişleri, sınavlar ve çalışma sayfaları yer alıyor. Çocuklar bilgi kartları, bulmacalar veya adam asmaca ya da tombala gibi oyunlarla becerilerini pratik edebilir ve gözden geçirebilirler.

Google Classroom'unuz aracılığıyla kolayca atanabilen kişiselleştirilmiş materyallerle karma/çevrilmiş bir öğrenme yaklaşımı oluşturun. Kısa sınavlar oluştururken, tüm içerik alanları için 30'dan fazla soru türü arasından seçim yapın. Sınavların kendi kendine not verebilmesi ve öğrencilerin anında geri bildirim alabilmesi için cevapları da kurulumu dahil edin. Bir çalışma sayfasının sürümlerini oluşturup Google Classroom'da öğrenci gruplarına atayarak dijital olarak farklılaştırın. WebQuest aracı özellikle



karma bir yaklaşım için kullanışlıdır; araç içine eğitici videolar, oyunlar ve kısa sınavlar yerleştirebilirsiniz.

Etkileşimli sınıf etkinlikleri ve ilgi çekici öğretim materyalleri oluşturmak BookWidgets ile çoğunlukla çocuk oyuncağıdır. Araçların organizasyonu hantal ve kafa karıştırıcı olsa da, genellikle basit ve anlaşılması kolaydır, bu da öğretmenlerin değerli hazırlık zamanından tasarruf sağlar. 40'tan fazla widget'ın çeşitliliği, öğretmenleri başlangıçta adım adım bir kılavuzla dijital dersleri denemeye teşvik eder. Tüm araçların örnekleri de mevcuttur ve kullanım için kopyalanabilir. Çok çeşitli araçlar olduğundan, öğretmenler tüm öğrenme ihtiyaçları için basit dersler ve etkinlikler oluşturabilir, ancak etkinliklerin kendileri - özellikle oyunlar - ezberleme ve hatırlamaya öncelik verme eğilimindedir.

Öğretmenler, öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için dersleri ve etkinlikleri bireyselleştirebilir ve dijital bir yaklaşımla öğrencilerin ilgisini çekebilir. Değerlendirme seçenekleri kullanışlıdır: çıkış fişleri, sınavlar ve çalışma sayfaları, özellikle kendi kendini kontrol etme şeklinde oluşturulabildikleri için anında geri bildirim sunar. Öğretmenler, ilerlemeyi sürekli olarak izlemek için hangi öğrenci çalışmalarının teslim edildiğini de görebilirler.

PlayBrighter⁶

PlayBrighter Nedir?

Çocukların edindikleri bilgileri, edindikleri becerileri ve yaratıcılıklarını ilgi çekici ve hızlı aksiyon durumlarında test eden yüksek kaliteli oyun ortamlarına erişebildikleri ve kendilerini bu ortamlara kaptırabildikleri bu teknolojik çağda, öğretmenlerin öğrenmeyi dijital çağın öğrencileriyle ilgili ilgi çekici ve teşvik edici yollarla izlemesi ve değerlendirmesi sürekli bir mücadeledir - artık fotokopi ile çoğaltılmış 20 soruluk el notunun artık yeterli olmadığı bir gerçektir, çünkü öğrenciler modası geçmiş bir değerlendirme yöntemi olarak gördükleri şeylere değer vermemektedir.

Bir de bazen dağınık, okunaksız ve kaybolma potansiyeli olan sayısız sınav kağıdını işaretleme zorunluluğu var. Elbette, günümüzde ve çağımızda, daha iyi bir yol olmalı. Evet, var ve adı PlayBrighter!

PlayBrighter Ne Yapabilir?

- Öğrencilere 'görevler' belirleyebilme.
- Öğrenmeyi ilgi çekici ve teşvik edici yollarla değerlendirme.
- Öğrencilerin ilerlemesi ve sonuçları için analizler sağlar.

PlayBrighter Nasıl Çalışıyor?

Playbrighter, öğretmenlerin başlangıç için müfredata dayalı 20.000'den fazla soru içeren ve daha sonra isterlerse ekleyebilecekleri, öğrencilerini istedikleri herhangi bir konu alanında test etmelerine olanak tanıyan oyun tabanlı bir öğrenme ortamıdır. Kapsanan konular arasında şunlar yer almaktadır:

- İngilizce (Ana Aşama 2, 3 ve 4)
- Matematik (Temel Aşama 2, 3 ve 4)
- Temel Aşama 2 ve 3 Fen Bilimleri
- GCSE Biyoloji, Kimya ve Fizik
- Temel Aşama 3 ve 4 Coğrafya
- Ana Aşama 3 ve 4 R.E
- Temel Aşama 3 ve 4 PSHE ve Vatandaşlık

⁶ PlayBrighter - Sınıfınız için eğitici oyunlar <https://www.whiteboardblog.co.uk/2012/09/playbrighter/>



Farklılaştırılmış sorular vardır, böylece görevler, grup çapında bir bakış açısıyla veya bireysel öğrenci bazında farklı yeteneklere sahip öğrencilere uyacak şekilde uyarlanabilir. 'PlayBrighter'da öğretmenler, öğrencilerine oyunlardan birini oynamaları için meydan okuyan 'görevler' belirler. Öğrenciler, öğretmenin belirlediği soruları yanıtlarak oyun boyunca ilerlerler. Örneğin, PlayBrighter'ın web sitesinde belirttiği gibi, "Fransızca odasında, öğrenciler passé composé'de ustalaşarak bir numaralı single'ı çıkarabilir veya "avoir" fiilini çekerek uluslararası bir komployu yenebilir veya fen alanında, öğrenciler bir nesnenin hızını hesaplayarak veya Karbon Dioksit formülünü söyleyerek başarılı olabilirler.

Öğrenciler 'görevlerinde' başarılı olduklarında oyun ortamındaki para biriminden bir miktar kazanarak ödüllendirilirler. Bunu, yeni kıyafetler satın alarak veya farklı bir saç rengine sahip olarak avaturlarının farklı yönlerini kişiselleştirmek için kullanabilirler.

Şimdi öğretmenler için, 'PlayBrighter' her görevi tamamladıklarında öğrencilerin çalışmalarını otomatik olarak işaretler ve öğretmenlerin aksi takdirde işaretlemek için harcayacakları değerli zamandan büyük miktarda tasarruf sağlar. Öğretmen alanı ayrıca, öğrencilerin bireysel ilerlemelerini takip eden bilgilendirici grafikler de dahil olmak üzere bu değerlendirmelerin eksiksiz ve ayrıntılı bir dökümünü sunar. Bu, öğretmenin sınıf içinde testler yapması veya ev ödevi için 'görevler' belirlemesi için geçerlidir.

'PlayBrighter'ın en harika yönü tamamen ücretsiz olmasıdır, öğretmenlerin tek yapması gereken bir grup öğrenciyi kaydetmek ve onlara bir görev vermektir. Öğrenciler oyunu eğlenceli, ilgi çekici ve sürükleyici bulacak ve muhtemelen 'PlayBrighter'ı bulacakları için gerçekten öğrendiklerini unutacaklar.

Kialo Edu

Kialo Edu Nedir?

Kialo, 2017 yılında hayata geçirilen çevrimiçi bir kamusal tartışma platformudur. Sınıftaki karmaşık konular hakkında gerekebilir çevrimiçi tartışmaları kolaylaştırmak için tasarlanmıştır.

Kialo Edu, eğitimcilerin öğrencilerini düşünceli tartışmalara dahil edebilecekleri ücretsiz bir platformdur. Dünya çapında öğretmenler ve profesörler tarafından öğrencilerinin eleştirel düşünme ve muhakeme becerilerini artırmak için kullanılan güçlü bir argüman haritalama aracıdır. Açık, görsel olarak zorlayıcı formatı, bir tartışmanın mantıksal yapısını takip etmeyi kolaylaştırır ve düşünceli işbirliğini kolaylaştırır.

Kialo ile büyük küçük fark etmeksizin her konuda tartışma başlatabilir, tartışma yoluyla konunun yerini derinlemesine inceleyebilirsiniz. Sınıfa özel tartışmalar oluşturabilir ya da dünyanın en tartışmalı konularına katkıda bulunarak evrensel bir bakış açısı kazanabilirsiniz.

Kialo Edu ile öğretmenler, öğrencileriyle herhangi bir konu hakkında ilgi çekici ve iyi yapılandırılmış sınıf tartışmaları yapabilirler. Öğrenciler iddialar yazabilecek, kaynaklardan alıntı yapabilecek, işbirliği yapabilecek, yorum yapabilecek ve birbirlerinin katkılarının etkisini oynayabilecekler. Öğretmenler tartışma için belirli görevler atayabilir ve özel veya herkes tarafından görülebilen özel öğretmen geri bildirimini verebilir.

Kialo Edu Ne Yapabilir?

Kialo'nun misyonu dünyayı daha düşünceli bir ortama dönüştürmektir.

Öğretmenler Kialo Edu'yu şu amaçlarla kullanabilir:

- Öğrencilerin tartıştıkları konuların özüne inmelerine yardımcı olur.



- Bilgilerini eyleme dönüştürür.
- Eleştirel akıl yürütme becerilerini keskinleştirmek.
- Anladıklarını göstermek.
- Birbirinizle yapıcı bir şekilde etkileşim kurmak.

Sınıf tartışmalarını çevrimiçi ortama taşıyın, öğrenciler için karmaşık konuları parçalara ayırın ve yeni ödev türleriyle onları sarsın.

Öğretmenler, öğrencileri için bilgilerini uygulamaya koyabilecekleri, sınıf içerikleri hakkında kendi görüşlerini geliştirebilecekleri ve öğrendiklerini pekiştirebilecekleri tartışmalar oluşturabilirler. Bir Kialo tartışmasında, her öğrencinin bir sesi vardır - birbirlerinin üzerine konuşmak yoktur ve öğrenciler argümanları kendi hızlarında keşfetmek için alana sahiptir. Kialo'nun işbirliğine dayalı platformu, öğrencileri her fikri ifade etmenin en iyi yolunu bulmak için birlikte çalışmaya teşvik eder.

Ayrıca, tartışmanın topolojisi, tartışmadaki genel eğilimleri grafiksel olarak görüntülemenize olanak tanır. Tartışmalardaki yeşil renk ve tonları görüşe verilen destek ve destek derecesini yansıtırken, kırmızı renk ve tonları görüşe karşı olan görüşleri ve derecelerini göstermektedir.

Kialo Edu Nasıl Çalışıyor?

Kialo ile tartışmalar ve münazaralar, lehte ve aleyhte argümanların etkileşimli bir ağacı olarak açıkça görselleştirilir. Her tartışmanın tepesinde, lehte ve aleyhte iddialar tarafından desteklenen veya sorgulanan tez yer alır. Bu iddiaların her biri, onları destekleyen veya onlara meydan okuyan sonraki iddialara dallanabilir.

Mükemmel bir işbirliği aracıdır. Her iddianın altında, öğrencilere geri bildirimde bulunmanıza, iyileştirmeler önermenize ve tartışmanın yüzeyini karıştırmadan sorular sormanıza olanak tanıyan bir yorum bölümü vardır. Benzer şekilde, öğrenciler argümanlarını, örneklerini ve ifadelerini geliştirmek için birbirleriyle kolayca işbirliği yapabilirler.

Öğrencilerinizin görmesini istediğiniz içeriği kolayca paylaşmak ve düzenlemek için her sınıfınız için ekipler kurabilirsiniz. Kialo-Edu.com'daki tüm içerikler özeldir ve yalnızca paylaştığınız kişiler tarafından erişilebilir.

Eğitimciler de yaratıcı ve eleştirel düşünmeyi geliştiren bu ortak çalışma aracını sadece bir hesap sahibi olarak kullanabilirler.

Quizlet

Quizlet Nedir?

Quizlet öğrenciler, ebeveynler ve öğretmenler tarafından kullanılabilen dijital bir öğrenme aracıdır. Bu sitede diğer kullanıcılar tarafından oluşturulmuş 100 milyondan fazla çalışma materyali seti bulunmaktadır ve bu materyaller Simgesel Yüksek Mahkeme Davalarından Kalbin Yapılarına kadar çok geniş bir yelpazede yer almaktadır. Site İngilizce, İspanyolca ve Almanca dillerinde mevcuttur. Ancak birçok dilde metin girmek isteyenler için birçok uluslararası dili/klavyeyi de desteklemektedir. Bu çalışma setlerinin kullanımı ücretsizdir ve kullanıcılar kendi quizletlerini oluşturabilirler.

Quizlet bilgileri alır ve bunları bilgi kartlarına, testlere ve oyunlara dönüştürür, böylece kullanıcılar aynı bilgileri çeşitli şekillerde çalışabilir. Ve kullanıcılar sadece metin kullanmakla sınırlı değildir - çalışma materyallerine görüntü ve ses eklemek kolaydır. En iyisi de tüm çalışma materyallerinin öğrencilerle, sınıf arkadaşlarıyla, ebeveynlerle ve öğretmenlerle paylaşılabilmesidir.

Quizlet Ne Yapabilir?

Quizlet, öğrencilerin interaktif araçlar ve oyunlar aracılığıyla bilgi çalışmasına yardımcı olmak için geliştirilmiş web tabanlı bir uygulamadır. Quizlet'in misyonu, öğrencilerin ve öğretmenlerin öğrendiklerini uygulamalarına ve ustalaşmalarına yardımcı olmaktır. Tüm dersler için kullanılacak bir araçtır, ancak özellikle terimler ve tanımlarla ağır olan ve / veya ders kitabı olmayan bir ders için yararlıdır.

Ders kitapları genellikle öğrencilerin bilgilerini kendi kendilerine değerlendirmelerine yardımcı olmak ve yaklaşan testlere/sınavlara çalışmak için diğer araçların yanı sıra alıştırma sınavlarına ve bilgi kartlarına erişebilecekleri çevrimiçi bir site içerir. Quizlet aynı alıştırma türü araçları sağlar ve kurs eğitmeni tarafından özelleştirilebilir. Ayrıca Quizlet, ders materyallerine aktif katılım ve kavramların gözden geçirilmesi için sınıf ortamında "canlı" olarak da kullanılabilir. Quizlet'in faydaları şunlardır:

- Soru setleri öğrencilerin testlere ve sınavlara hazırlanmasına yardımcı olacak
- Öğrenciler Quizlet'in sunduğu oyun formatlarını kullanarak eğlenceli bir şekilde ders çalışabilirler
- Materyali daha ilgi çekici hale getirmek için çevrimiçi ve hibrit kurslar için harika
- Yüz yüze sınıflar için canlı sürüm, öğrencilerin işbirliği yapmasına ve rekabet etmesine olanak tanır
- Öğrenciler hareket halindeyken çalışmak için Quizlet uygulamasını indirebilir
- Birden fazla, özel soru seti oluşturabilirsiniz

Quizlet Nasıl Çalışıyor?

Quizlet aracını derslerimizde kullanabilmek için hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin bu kaynaklara ihtiyacı var.

- İnternet erişimi olan dizüstü bilgisayar veya bilgisayar
- Quizlet'te bir hesap (ücretsiz)
- Bir soru seti

Quizlet ekranının üst kısmındaki "oluştur" seçeneğine tıklayarak her seferinde tek bir soru seti oluşturabilirsiniz. Veya Quizlet ana sayfasının sol tarafındaki "klasör oluştur" seçeneğine tıklayarak bir klasör oluşturmak da isteyebilirsiniz (belirli bir sınıf için birden fazla set oluşturmayı planlıyorsanız).

- "Canlı" kullanıyorsanız, öğrencilerin kendi elektronik cihazlarına (telefon, dizüstü bilgisayar veya bilgisayar) sahip olmaları gerekir.



Quizlet modları, sınıfınızdaki rekabetçi huylu öğrencilerin pasif bir şekilde bir kelime listesini ezberlemeye çalışmak yerine öğrenmelerine aktif olarak katılmalarını sağlamak için harika olan

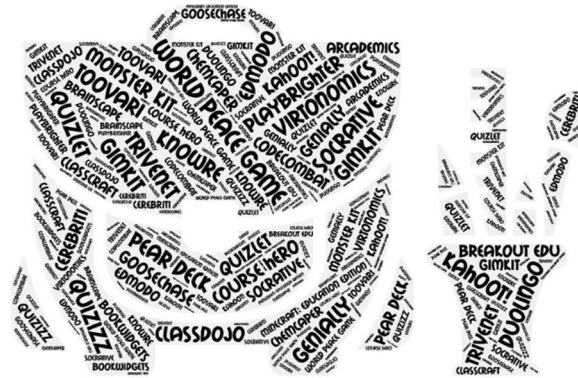
zamanlanmış oyunlar içerir. Öğrenciler, ebeveynleri ve öğretmenleri, ustalık elde etmek için hangi materyale odaklanılması gerektiğini belirlemek için ilerlemelerini takip edebilirler.

Oyunlaştırma Araçlarını Kullanma Becerileri Ve Yeterlilikleri

Günümüzün öğrencileri dijital yerlilerdir ve yeni profillere sahiptirler. Dijital teknolojilerle büyümüşlerdir ve farklı öğrenme stillerine, öğrenme sürecine yönelik yeni tutumlara ve öğretme ve öğrenme için daha yüksek gereksinimlere sahiptirler. Öğretmenler yeni zorluklarla karşı karşıyadır ve öğrenme sürecinin öğrencilerin ihtiyaçlarına, tercihlerine ve gereksinimlerine göre uyarlanmasıyla ilgili önemli sorunları çözmelidir. Öğretmenler, öğrencilerin kendi öğrenimlerinde güçlü bir motivasyon ve katılımı aktif katılımcılar olmalarını sağlayan farklı öğretim yöntemleri ve yaklaşımları kullanmalıdır. Modern pedagojik paradigmalar ve BİT kullanılarak güçlendirilen eğitimdeki eğilimler, aktif öğrenmeyi uygulamak için yeni yaklaşım ve tekniklerin kullanılması için ön koşullar yaratmaktadır. Eğitimde oyunlaştırma bu trendlerden biridir.

Kapp'a göre oyunlaştırma, "insanların ilgisini çekmek, eylemi motive etmek, öğrenmeyi teşvik etmek ve sorunları çözmek için oyun tabanlı mekanikleri, estetiği ve oyun düşüncesini kullanmaktır." (Kapp, 2012)

Oyunlaştırma, oyun düşüncesinin, yaklaşımlarının ve unsurlarının oyunlardan farklı bir bağlamda kullanılmasıdır. Oyun mekaniklerini kullanmak, formal ve informal koşullarda motivasyonu ve öğrenmeyi geliştirir (GamifyingEducation.org). Çeşitli tanımlar örtüşmektedir ve oyunlaştırmayı şu şekilde özetleyebiliriz: Oyunlaştırma, oyun unsurlarının ve oyun düşüncesinin oyun olmayan etkinliklere entegre edilmesidir.



Oyun unsurlarının eğitimde uygulanması mantıklıdır çünkü oyunlar ve eğitim için tipik olan bazı gerçekler vardır. Kullanıcıların oyunlardaki eylemleri, engellerin varlığında belirli bir hedefe ulaşmayı (kazanmayı) amaçlamaktadır. Eğitimde, belirli öğrenme faaliyetlerini gerçekleştirerek veya eğitim içeriğiyle etkileşime girerek ulaşılması gereken bir öğrenme hedefi vardır. Oyunlarda oyuncuların ilerlemelerini takip etmek önemli bir unsurdur çünkü sonraki adımlar ve hamleler oyuncuların sonuçlarına göre belirlenir. Eğitimde, öğrenme hedeflerine ulaşmak için öğrencilerin ilerlemelerini izlemek esastır. Öğrencilerin öğrenme yolu, ulaşılan bilgi ve beceri seviyelerine göre belirlenir (Glover, 2013). Eğitimde işbirliği, aktif öğrenmenin etkili bir şekilde uygulanması için bir kilometre taşıdır. Öğrenme sürecindeki odak noktası, öğrenciler arasındaki rekabet yerine işbirliği ve ekip çalışması için beceriler geliştirmeye ve grubun performansı için sorumluluk almaya yönelik olmalıdır. Oyunlaştırma doğrudan bilgi ve becerilerle ilişkili değildir. Oyunlaştırma öğrencilerin davranışlarını, bağlılıklarını ve motivasyonlarını etkiler ve bu da bilgi ve becerilerin gelişmesine yol açabilir (W. Hsin-Yuan Huang, D. Soman, 2013).

Oyunlaştırma, dijital bir toplumun modern gereksinimlerini karşılayan yenilikçi bir teknolojiyi ifade eder. Son zamanlarda, oyunlaştırma unsurları, okulların eğitim süreçlerine ve orta mesleki ve yüksek



öğretim eğitim kurumlarına aktif olarak tanıtılmaktadır. Oyunlaştırılmış dijital araçları okul derslerinde başarılı bir şekilde kullanmak için öğretmenlerin bazı genel becerilere sahip olmaları ve bu alandaki yeterliliklerini geliştirmeleri gerekir. Gerekli beceri ve yeterlilikler şunlardır:

- 5E Öğretme ve Öğrenme modeline uyarlanabilecek oyunlaştırma araçları ile ilgilenmek.
- Öğrencileri öğretim konusuna dahil etmek, öğrenmelerini teşvik etmek ve herhangi bir eğitim problemini çözmek için oyun tabanlı mekanikleri, estetiği ve oyun düşüncesini kullanmak.
- Zayıf yeterliliğe sahip öğrencileri sınıf içi öğrenmeye katılmaya çeken motive edici ve eğlenceli oyunlaştırma araçlarını ayırt etmek ve kullanmak.
- Öğrencilerin sosyal becerilerini artırmak için işbirliğine dayalı oyunlaştırma araçlarını kullanmak, en az sosyal becerileri kadar önemlidir.
- Mevcut öğretim yöntemine, öğretim temasının veya ünitesinin konusuna, öğrencilerin profiline ve diğer eğitim kaynaklarına uygun oyunlaştırılmış bir LMS seçmek.
- Oyunlaştırma araçlarının/platformlarının nasıl çalıştığı ve çeşitli özellikleri ve seçenekleri hakkında çalışma bilgisi edinmek.
- Farklı öğrenci profillerine sahip öğrenciler için çekici ve zorlayıcı olacak çeşitli ödevler oluşturmak.
- Oyunlaştırılmış video veya ses işbirliğine dayalı dijital araçları sadece öğrencilerin işbirliği becerilerini geliştirmek için değil, aynı zamanda öğrencilerin yaratıcı becerilerini geliştirmek için onlara kaynakların ve bilginin birlikte inşası ve birlikte yaratılması için görevler vermek için kullanmak.
- Bir oyunlaştırma aracı seçmeden ve uygulamasını planlamadan önce, özellikle de ilk kez uygulayacaklarsa, öğrencilerinin seviyesini, öğretim hedefini ve her dersin gereksinimlerini göz önünde bulundurmalarıdır.
- Hassas dijital içeriği korumak, gizlilik ve telif hakkı kurallarını uygulamak, açık lisansların ve açık eğitim kaynaklarının kullanımını ve oluşturulmasını ve bunların uygun şekilde atfedilmesini anlamak.
- Öğrencilerin başarısızlıkla öğrenme sürecinin bir parçası olarak başa çıkmalarına yardımcı olmak - oyunlaştırılmış bir öğrenme sürecinde başarısızlık, öğrencilerin başarısız olma şansıya karşı karşıya kaldıklarında kaygı yaşamalarını önleyerek öğrenmenin bir parçası olabilir.
- Oyun unsurlarını ve oyun düşüncesini okul etkinliklerinde uygulamak, öğrencilere akış sağlamaya yardımcı olacaktır.
- Öğrencinin bilgi düzeyine uygun zorluklar oluşturun ve öğrenci yeni beceriler edindikçe bu zorlukların zorluk derecesini artırın.

Oyunlaştırma, her düzeyde eğitimde önde gelen bir trend olarak kabul edilen yenilikçi bir teknolojidir. Öğrencilerde dijital becerilerin oluşmasında ve öğrenme motivasyonlarının artırılmasında önemli bir potansiyele sahiptir. Her kademedeki ve farklı becerilere sahip öğrencilere ders veren öğretmenlerin, güncel kalabilmek için dijital becerilerini ve yeterliliklerini geliştirmeleri gerekmektedir. Ve bu alanda mesleki gelişimlerini artırmak için çeşitli fırsatlara sahiptirler. Hizmet içi eğitimlere katılabilir, meslektaşlarından ya da öğrencilerinden bir şeyler öğrenebilir, YouTube'daki pek çok öğretici videodan ya da sanal ücretsiz eğitim etkinliklerinden faydalanabilirler.

Kaynaklar ve daha fazla okuma

[Oyunlaştırma Nedir?](#)

[Eğitimde Oyunlaştırma: Nedir ve Nasıl Kullanabilirsiniz?](#)

[Öğrenme İçin Oyunlaştırma: Stratejiler ve Örnekler](#)



Video Materyalleri

Oyunlaştırma Nedir? Birkaç Fikir: <https://www.youtube.com/watch?v=BqyvUvxOx0M>

e-Öğrenim Oyunlaştırma: Nasıl uygulanır: <https://www.youtube.com/watch?v=k2W4G0zSomU>

Kendini Yansıtma

Faaliyetinizde hangi oyunlaştırma örnekleriyle karşılaştınız? Deneyiminiz nasıldı?



Yapay zeka

Yapay Zeka Nedir?

Yapay zeka (YZ), insan zekası süreçlerinin makineler, özellikle de bilgisayar sistemleri tarafından simüle edilmesidir. Bu süreçler arasında öğrenme (bilgi edinme ve bilgiyi kullanmak için kurallar), akıl yürütme (yaklaşık veya kesin sonuçlara ulaşmak için kuralları kullanma) ve kendi kendini düzeltme yer alır. YZ uygulamaları arasında uzman sistemler, doğal dil işleme (NLP), konuşma tanıma ve makine görüşü yer almaktadır.

YZ'nin tarihi, "yapay zeka" teriminin ilk kez kullanıldığı 1950'lerin başına kadar uzanmaktadır. O zamandan bu yana YZ, Google DeepMind tarafından geliştirilen ve 2016 yılında dünya Go şampiyonunu yenen YZ bilgisayar programı AlphaGo gibi ilerlemelerle giderek daha popüler bir araştırma ve geliştirme alanı haline geldi. Yıllar içinde YZ, otonom araçlar yaratmaktan tıbbi teşhis sağlamaya kadar karmaşık sorunları çözmek için kullanıldı.

YZ'nin ilk günlerinde, öncelikle insan davranışını taklit edebilecek ve belirli görevleri yerine getirebilecek makineler yaratmaya odaklanıldı. Buna satranç oynayan makineler ve el yazısını tanıyabilen programlar yaratmak da dahildi. Bilgi işlem gücü arttıkça, mühendisler daha karmaşık algoritmalar ve daha sofistike görevleri tamamlayabilen programlar geliştirebildiler. Buna doğal dil işleme, yüz tanıma ve robotik de dahildi. Günümüzde yapay zeka, sağlıktan finansa kadar birçok sektörde içgörü sağlamak ve karmaşık sorunlara çözüm bulmak için kullanılmaktadır.

Çeşitli uygulamalarda kullanılan çeşitli YZ türleri vardır. En yaygın YZ türü, belirli durumlara nasıl yanıt verileceğini belirlemek için bir dizi kural kullanan kural tabanlı YZ'dir. Kural tabanlı YZ yüz tanıma, dil işleme ve görüntü tanıma gibi birçok uygulamada kullanılır. Diğer bir YZ türü ise örüntüleri tanımayı, tahminlerde bulunmayı ve sorunları çözmeyi öğrenmek için verileri kullanan makine öğrenmesidir. Makine öğrenimi sürücüsüz araçlarda, tıbbi teşhislerde ve dolandırıcılık tespitinde kullanılır.

Üçüncü YZ türü, robotik ve otonom araçlarda kullanılan takviye öğrenmedir. Takviyeli öğrenmede, YZ doğru eylemi gerçekleştirdiği için "ödüllendirilir" ve hata yaptığı için "cezalandırılır". Bu tür YZ, robotlara çevreleriyle nasıl etkileşime gireceklerini ve karar vereceklerini öğretmek için kullanılır. Son olarak, verilerden öğrenmek için birden fazla sinir ağı katmanı kullanan bir YZ türü olan derin öğrenme vardır. Derin öğrenme, görüntü tanıma ve doğal dil işleme gibi uygulamalarda kullanılır.

Yapay Zekanın (YZ) faydaları çok sayıda ve geniş kapsamlıdır. YZ, veri analizi ve işleme gibi insanlar için sıkıcı veya zaman alıcı olan görevleri otomatikleştirmek için kullanılabilir. Bu, çeşitli sektörlerde verimliliğin ve doğruluğun artmasına yol açabilir. Yapay zeka ayrıca tahminlerde bulunmak ve aksi takdirde insanların işlemesi imkansız olan verilere ilişkin içgörüler sağlamak için de kullanılabilir. Bu da gelişmiş karar alma süreçlerine ve daha verimli operasyonlara yol açabilir.

YZ ayrıca hastalıkları teşhis etme, tedavi önerme ve hatta kişiselleştirilmiş tıbbi tavsiyeler sunma becerisiyle sağlık hizmetlerinde devrim yaratma potansiyeline sahiptir. YZ ayrıca dolandırıcılığı tespit etmek ve dijital işlemlerin güvenliğini sağlamak için de kullanılabilir. Son olarak, YZ kişiselleştirilmiş öneriler ve içerik sağlayarak daha sezgisel kullanıcı deneyimleri oluşturmak için kullanılabilir. Kısacası, yapay zeka bir dizi sektörde verimliliği ve doğruluğu artırmak için kullanılabilirken, içgörüler sağlar ve kullanıcı deneyimlerini iyileştirir.

Yapay Zekanın (YZ) zorlukları da yok değil. Yapay zekanın karşılaştığı en büyük zorluklardan biri, verileri doğru bir şekilde yorumlama ve önyargısız kararlar alma yeteneğidir. YZ algoritmaları genellikle eksik veya çarpık olabilen mevcut verilere dayanır. Bu da yanlış sonuçlara ve önyargılı



kararlara yol açabilir. Buna ek olarak, YZ sistemleri genellikle olması gerektiği kadar şeffaf değildir, bu da nasıl karar verdiklerini anlamayı ve hataları tespit edip düzeltmeyi zorlaştırır.

YZ'nin karşılaştığı bir diğer zorluk da ortamdaki değişikliklerle başa çıkabilme yeteneğidir. YZ sistemlerinin etkili kalabilmesi için verilerdeki, kullanıcı tercihlerindeki ve diğer faktörlerdeki değişikliklere uyum sağlayabilmesi gerekir. Son olarak, YZ sistemleri siber saldırılara karşı savunmasız olabilir, bu da veri ihlallerine ve diğer güvenlik sorunlarına yol açabilir. YZ sistemlerini geliştirirken ve dağıtırken bu zorlukları göz önünde bulundurmamak önemlidir.

Yapay Zeka (AI), kişiselleştirilmiş öğrenmeden otomatik not vermeye kadar çeşitli uygulamalarla eğitimde giderek daha popüler hale geldi. Yapay zeka, öğrencilerin bireysel ihtiyaç ve tercihlerine göre kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri oluşturmak için kullanılabilir. Bu, hedeflenen içerik ve önerilerin sağlanmasının yanı sıra öğrenme deneyiminin bireysel ustalık düzeylerine uyarlanmasını da içerebilir. Yapay zeka ayrıca not vermeyi otomatikleştirerek hem öğrencilere hem de öğretmenlere zamanında geri bildirim sağlamak için de kullanılabilir.

Yapay zeka, öğrenci verilerini analiz etmek ve öğrenci performansına ilişkin içgörüler sağlamak için de kullanılabilir. Bu, gelişim alanlarını belirlemek ve öğrencilerin başarılı olmasına yardımcı olacak stratejileri belirlemek için kullanılabilir. Son olarak, YZ, öğrencilerin güvenli ve işbirlikçi bir ortamda öğrenmelerine olanak tanıyan sanal öğrenme ortamları oluşturmak için kullanılabilir. Yapay zekanın eğitimdeki uygulamaları çok sayıdadır ve öğrenciler için daha etkili ve kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri yaratmaya yardımcı olabilir.

Yapay Zekanın (YZ) geleceği, sağlıktan finansa kadar uzanan potansiyel uygulamalarıyla parlak. Yakın gelecekte, otonom araçlar, sanal asistanlar ve akıllı ev cihazları gibi uygulamaların daha yaygın hale gelmesiyle YZ'nin günlük yaşamda daha yaygın hale gelmesi bekleniyor. YZ'nin ayrıca nesnelerin interneti ile giderek daha fazla entegre olması, cihazların birbirleriyle iletişim kurmasına ve verilerden öğrenmesine olanak sağlaması bekleniyor.

Uzun vadede, YZ'nin yaşama ve çalışma şeklimizde devrim yaratma potansiyeliyle daha da güçlü ve çok yönlü hale gelmesi bekleniyor. YZ'nin daha iyi kararlar almamıza, sıradan görevleri otomatikleştirmemize ve daha verimli süreçler oluşturmamıza yardımcı olması bekleniyor. Buna ek olarak, YZ'nin daha akıllı hale gelmesi ve bağlamı anlama ve çevrenin daha derin bir anlayışına dayalı kararlar verme yeteneğine sahip olması beklenmektedir. Bu, insanlarla daha doğal yollarla etkileşime girebilen daha akıllı robotların ve daha akıllı makinelerin geliştirilmesine yol açabilir.

Eğitimde Yapay Zekanın (YZ) geleceği, kişiselleştirilmiş öğrenmeden otomatik not vermeye kadar uzanan potansiyel uygulamalarıyla heyecan vericidir. YZ, öğrencilerin öğrenme biçiminde devrim yaratma ve eğitimi herkes için daha erişilebilir hale getirme potansiyeline sahiptir. YZ, sanal öğrenme ortamları ve kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri oluşturmak, öğrenci verilerini analiz etmek ve not vermeyi otomatikleştirmek için kullanılabilir. Gelecekte YZ, nesnelerin interneti ile giderek daha fazla entegre olacak, cihazların birbirleriyle iletişim kurmasına ve verilerden öğrenmesine olanak tanıyacaktır. YZ, eğitimi daha etkili, verimli ve herkes için erişilebilir hale getirme potansiyeline sahiptir.







Yapay Zeka Araçları

Alexa Skill Blueprints

Alexa Skill Blueprints Nedir?

Alexa Skill Blueprints, kişiselleştirilmiş Alexa becerileri ve yanıtları ekleyerek Alexa deneyiminizi özelleştirmeniz için yeni bir yoldur. Kişiselleştirilmiş beceriler ve yanıtlar Alexa'yı daha da bilgili hale getirerek size ve ailenize veya sınıfınıza özgü keyifli bir deneyim sunar. Kullanımı kolay şablonlarla kendi Alexa becerilerinizi ve yanıtlarınızı dakikalar içinde oluşturabilirsiniz - sadece boşlukları doldurun. Ne tür bir beceri yapmak istediğinizi görmek için farklı planlar arasından seçim yapın. İlginç olan şu ki, yapabileceğiniz beceri sayısında bir sınırlama yok, bu yüzden istediğiniz kadar beceri oluşturun.⁷

Featured Blueprints

 School Schedule Set up an at-home school schedule, including subjects, activities, and reminders.	 Custom Q&A Customize Alexa's response to your questions.	 Chore Chart Schedule and track weekly chores for your entire household.	 Whose Turn Figure out whose turn it is to do something by having Alexa choose for you.	 How Many Days Give Alexa an important date, and she'll count down the days to your event.	 Burns Roast your friends and family with lighthearted burns.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Alexa Skill Blueprints Ne Yapabilir?

- Bir öğrencinin ders dönemi veya etkinliği başladığında/bittiğinde hatırlatıcılar alınır.
- Alexa'nın okul programını özetlediğini duymak için, "Alexa, Okul Programını aç.
- Haftanın herhangi bir günü için bir öğrencinin programını duyma isteği - "Alexa, Jacob'ın bu Cuma okul programı nedir?".
- Açık uçlu sorularla öğrencilerinize meydan okuyun.
- Bir hikaye oluşturun ve hafızanızı test edin.
- Herhangi bir konuda kişisel bir gerçekler listesi oluşturun ve bu listeye erişin.
- Terimleri ve tanımları duymak için "gözden geçirme modunda" öğrenin.
- Alexa'nın terimi okuduğu "test moduna" geçin, ardından siz tanımları söyleyin.

Alexa Skill Blueprints Nasıl Çalışıyor?

Konuşma tanıma yazılımı, algoritmalar kullanarak sözlü dili metin formuna dönüştürmek için kullanılır. Konuşma tanıma, otomatik makinelerle etkileşim ve iletişim kurmak için büyük bir fırsat sunduğu için yaygın olarak kullanılan teknolojilerden biri haline gelmiştir. Sesli asistanlar veya sanal asistanlar, bir şarkı çalmak veya hava durumunu kontrol etmek için sözlü isteklere yanıt veren havalı, genellikle kadın seslerinden daha fazlasıdır. Konuşma tanıma, otomatik makinelerle etkileşim ve iletişim kurmak için harika bir fırsat sunduğu için yaygın olarak kullanılan teknolojilerden biri haline gelmiştir. Tam olarak, konuşma tanımanın kullanıcılarına kolaylık sağladığı ve günlük rutin görevlerini daha rahat ve etkili bir şekilde yerine getirmelerine yardımcı olduğu söylenebilir.⁸

Sesli asistanları kullanan yaygın icatlar, insanların cihazlarını sözlü komutlarla kontrol etmelerini sağlayan telefonlarımızdaki ünlü asistanlardır. İnsanlar sadece seslerini kullanarak bir uygulamayı

⁷ Alexa Skills Blueprints. <https://blueprints.amazon.com/home>

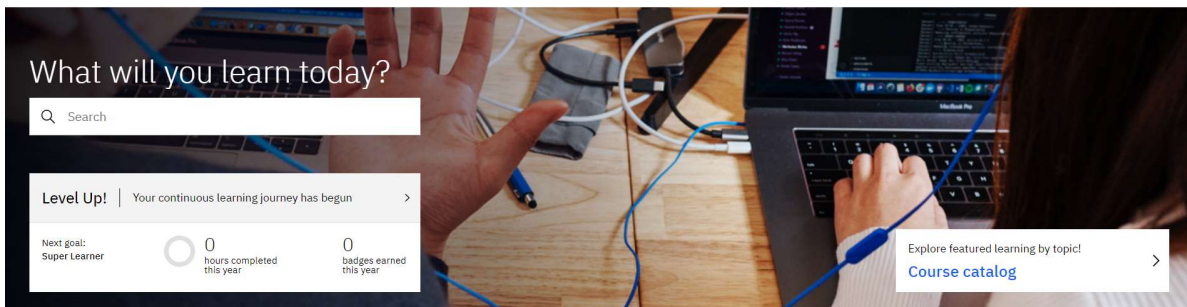
⁸ Khaled M. Alhawti (2015). *Konuşma Tanıma Kullanarak Yapay Zekada Gelişmeler*. doi.org/10.5281/zenodo.1106879

kolayca açabilir, gezinebilir ve metni eller serbest olarak düzenleyebilir. Sesli asistanlara örnek olarak Amazon Alexa, Google Assistant, Apple Siri, Microsoft Cortana ve Samsung Bixby verilebilir.

IBM SkillsBuild

IBM SkillsBuild Nedir?⁹

IBM SkillsBuild for organizations, öğrenciler (13-18) veya iş arayanlar için ücretsiz dijital eğitim, proje tabanlı öğrenme ve koçluk ile kariyerlerine hazır olmaları için ihtiyaç duyacakları becerileri geliştirmelerine yardımcı olacak entegre öğrenme fırsatları sunar. Öğrenciler için SkillsBuild, insanların tüm öğrenimlerini ve kazandıkları rozetleri bulabilecekleri, planlayabilecekleri, yönetebilecekleri ve takip edebilecekleri dijital bir öğrenim platformudur. SkillsBuild for Students, kanallar, önemli roller ve beceriler ile programlar ve kaynaklar aracılığıyla zengin öğrenme önerileri sunar. Ve büyümeye veya rolünüzü değiştirmeye hazır olduğunuzda, insanlar sadece kendileri için iş önerileri bulacaklar.



IBM SkillsBuild Ne Yapabilir?

- Sürekli öğrenmeyi teşvik edin.
- Ücretsiz kaynaklar.
- Müfredat haritaları.
- Öğrenciler için eğlenceli, kendi kendine öğrenme.
- Öğrenci ilerlemesini takip edin ve değerlendirin.
- Öğrenme faaliyetleri atayın ve son tarihleri belirleyin.
- Dijital rozetler.
- Öğrenme faaliyetleri.
- Eğitimciler ve öğrenciler için de bir araç seti sunuyor.

Dahası, IBM Skills for Students öğrenmeyi herkes için uygun hale getirir çünkü önerilen öğrenmeye sahiptir. Makine öğrenimi algoritmaları, öğrencilere profillerinden, iş rollerinden ve kendileri gibi diğer kullanıcılardan bildiklerine göre kanallar önerir.

IBM SkillsBuild Nasıl Çalışıyor?

Günümüzde, kullanıcıların etkileşimlerini analiz etmek ve herhangi bir müşterinin ilgisini çekecek görsel olarak uygun ürünleri bulmak için yapay zeka kullandıklarından, anlık öneriler sunan birçok hizmet vardır. Yapay zeka sayesinde, öneri motorları her müşterinin ihtiyaçlarına ve tercihlerine göre uyarlanmış hızlı ve yerinde önerilerde bulunur. Klasik tavsiye sistemi verileri şu dört adımda işler: toplama, depolama, analiz etme ve filtreleme.

⁹ IBM SkillsBuild. <http://www.skillsbuild.org/> adresinden alındı.



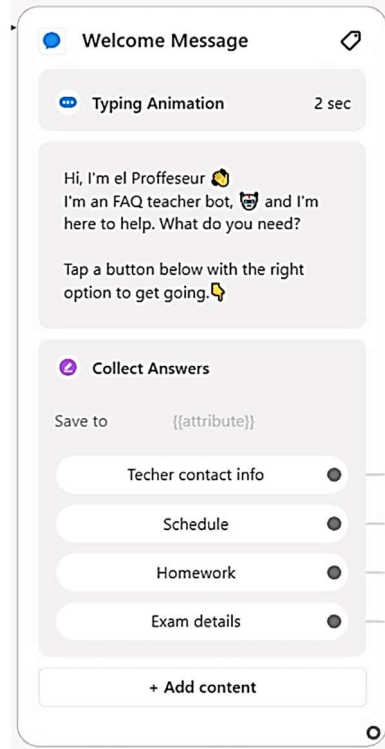
Medyada tavsiye motoru kullanımının bir başka güzel örneği de YouTube ve Netflix tarafından gerçekleştirilmiştir. YouTube "Önerilen Videolar" ve Netflix "Hoşunuza Gidebilecek Diğer Filmler" ile yapay zeka öneri motoru kullanımının yaşanmış örnekleridir. ¹⁰

¹⁰ *Yapay Zeka Ürün Öneri Sistemlerinde Nasıl Çalışır?* <https://www.smarthint.co/en/ai-product-recommendation-engine/> adresinden alındı.

Chatfuel

Chatfuel Nedir?

Chatfuel her şeyden önce otomasyon ve çok yönlülüğe odaklanan güçlü bir sohbet robotu oluşturucusudur. Ana odak noktası, soruları yanıtlamaktan e-posta toplamaya kadar her şeyi yapabilen botlar oluşturmaktır.



Example of a chatbot made by Chatfuel

Chatfuel, Facebook Messenger sohbet robotlarıyla ilgili hemen hemen her şey için kullanılabilir. Birçok işletme bunu dönüşümleri artırmak veya potansiyel müşteriler oluşturmak için kullanır, ancak kitlenizle genel etkileşiminizi optimize etmek için de kullanabilirsiniz. ¹¹

Botlar aracılığıyla karşılıklı öğrenme, gençleri eğitme şeklimizin evriminde tamamen yeni bir bölümü temsil ediyor. Eğitim sohbet robotları, eğitimcilerin ders materyallerini, sıkça sorulan sorulara yanıtları ve öğrencilerinizin öğrenmesine yardımcı olacak diğer ilgi çekici kaynakları doldurmasına olanak tanır. ¹²

Chatfuel Ne Yapabilir?

- Soruları cevaplayın.
- Net cevaplar verin.
- Yararlı verileri ayıklayın ve dışa aktarın.
- Öğrenciler sorularına yanıt almak için sıra beklemeler.
- Öğrencilerin bir konuyu daha iyi anlamalarına yardımcı olun.
- Sınıf oturumları daha dinamik.

¹¹ Chatfuel incelemesi. <https://www.chatbots.org/chatfuel> adresinden alındı.

¹² Öğretiminizi bir chatbot ile dönüştürün (2021, 13 Haziran). <https://www.cta.org/educator/posts/transform-teaching-with-chatbot> adresinden alındı.

- Öğrenciler bot ile eğitim deneyimlerinden daha fazla keyif alıyor.
- Özelleştirilebilir etiketler, eğitmenin öğrencilere doğru içeriği sunmasını sağlar.
- Hatırlatıcılar ayarlayın (ev ödevi, sınıf haberleri, ders ayrıntıları ve diğer önemli mesajlar).⁸

Chatfuel Nasıl Çalışıyor?

Chatfuel ayrıca botun belirli anahtar kelimelere yanıt vermesini sağlayabileceğiniz bir yapay zeka bileşenine de sahiptir. Bu, çoğu sohbet botunun sahip olduğu bir başka ortak özelliktir ve Chatfuel buna güzel, basit bir yaklaşım benimser.⁸

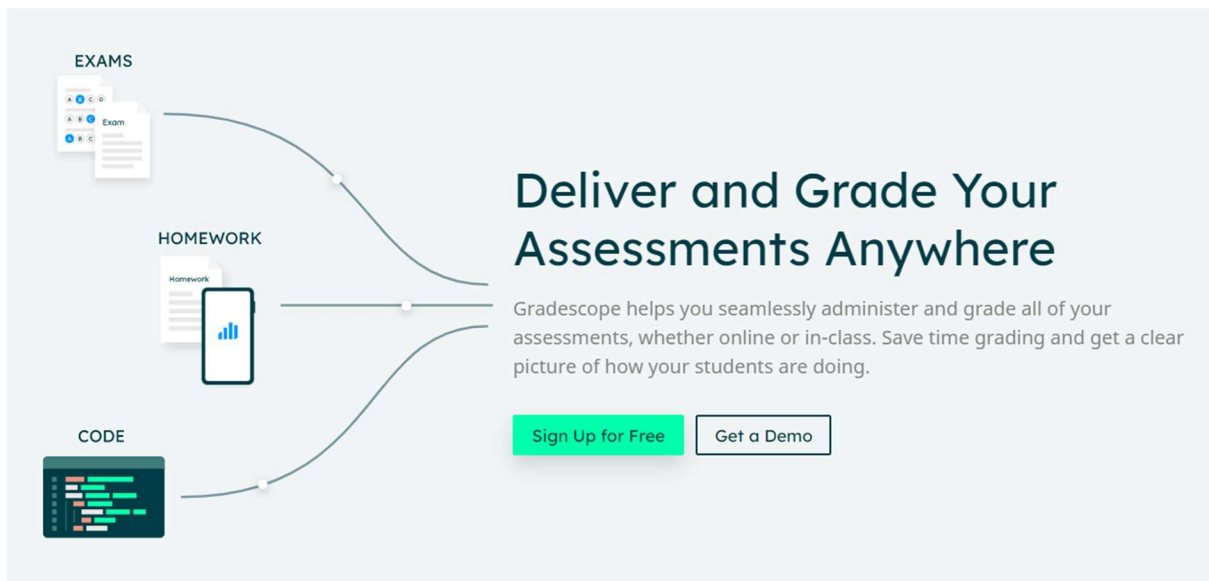
Chatbot, kullanıcılarla otomatik olarak insan benzeri bir konuşma tarzında konuşabilen bir yazılımdır.¹³ Chatbot üreticileri, ilkökul, ortaokul, lise ve üniversite seviyelerine kadar tüm konularda öğrencilerle iletişim kurabilen botlar oluşturmak için yapay zeka ve en son konuşma tasarımı kullanır.

Ayrıca, öğretimde kullanılabilecek bir başka iyi chatbot örneği de Botsify'dır.

Gradescope

Gradescope Nedir?

Gradescope, öğretmenlerin öğrenci çalışmalarını hızlı ve doğru bir şekilde yönetmesine, not vermesine ve analiz etmesine olanak tanıyan çevrimiçi bir not verme sistemidir. Öğitmenlerin ödevleri kolayca oluşturmasına ve not vermesine, öğrenci ilerlemesini izlemesine ve geri bildirim sağlamasına olanak tanıyan sezgisel bir arayüz sağlar. Gradescope ayrıca otomatik not verme, intihal tespiti, analiz ve öğrenci işbirliği gibi özellikler de içerir.



The graphic features three icons on the left: 'EXAMS' with a document icon, 'HOMEWORK' with a document and a bar chart icon, and 'CODE' with a code editor icon. Lines connect these icons to a central text area on the right. The text area contains the headline 'Deliver and Grade Your Assessments Anywhere', a sub-headline 'Gradescope helps you seamlessly administer and grade all of your assessments, whether online or in-class. Save time grading and get a clear picture of how your students are doing.', and two buttons: 'Sign Up for Free' and 'Get a Demo'.

Gradescope, öğretmenlerin zamandan tasarruf etmelerine ve not verme süreçlerinde doğruluğu artırmalarına yardımcı olmak için tasarlanmış güçlü ve esnek bir not verme sistemidir. Programlama ödevleri, çoktan seçmeli sorular ve kompozisyon soruları için kullanılabilir. Gradescope ayrıca Canvas, iClicker ve Piazza gibi popüler araçlarla entegre olarak öğretmenlerin sınıflarını sorunsuz bir şekilde yönetmelerine olanak tanıyır. Ayrıca Gradescope, öğretmenlerin geri bildirimleri ve notları öğrencilerle paylaşmaları için kullanımı kolay bir arayüz sunarak öğrencilerin ilerlemelerini kolayca takip etmelerini sağlar.

¹³ Başlarken. <https://docs.chatfuel.com/en/articles/2568024-getting-started> adresinden alındı.



Gradescope ne yapabilir?

- Ayrıntılı dereceli puanlama anahtarlarını ve ödevleri hızla oluşturun
- Programlama ödevlerine otomatik olarak not verin ve geri bildirim sağlayın
- Öğrenci ilerlemesini yönetin ve takip edin
- Verileri analiz edin ve öğrenci performans trendlerini görüntüleyin
- Öğrenci çalışmalarında intihali tespit etme
- Öğretmenlere not vermek için sezgisel bir arayüz sağlayın
- Canvas ve Piazza gibi popüler araçlarla entegrasyon
- Öğrencilerin geri bildirimlerine ve notlarına kolayca erişmelerini sağlayın

Gradescope Nasıl Çalışıyor?

Gradescope'un sezgisel arayüzü, öğretmenlerin hızlı bir şekilde ödev oluşturup not vermesine, öğrenci ilerlemesini izlemesine ve geri bildirim sağlamasına olanak tanır. Sistem ayrıca otomatik not verme, intihal tespiti, analiz ve öğrenci işbirliği gibi özellikler de içerir.

Gradescope, öğretmenlerin ödevlerine not vermeleri için dereceli puanlama anahtarı tabanlı bir sistem sağlayarak not verme sürecini otomatikleştirir. Öğretmenler, dereceli puanlama anahtarlarını sınıflarının ve ödevlerinin ihtiyaçlarına uyacak şekilde özelleştirebilir. Otomatik not verme özelliği sayesinde öğretmenler, sistemin bir öğrencinin çalışmasına not vermesi için kriterler belirleyerek zamandan tasarruf edebilir ve daha doğru geri bildirim sağlayabilir. Gradescope ayrıca intihal tespit özelliği sunarak öğretmenlerin sınıflarındaki intihal vakalarını tespit etmelerine olanak tanır.

Gradescope'u kullanmak için öğretmenler önce bir hesap oluşturmalı ve giriş yapmalıdır. Buradan, öğrencilerinin tamamlaması için bir ödev oluşturabilirler. Ödevi ayarladıktan sonra öğretmenler, her bir soruya not vermek için kriterleri içeren bir dereceli puanlama anahtarı oluşturabilir. Ödev oluşturulduktan sonra öğretmenler öğrencinin çalışmasını Gradescope'a yükleyebilir. Öğretmenler daha sonra öğrencinin çalışmasını inceleyebilir ve dereceli puanlama anahtarını kullanarak not verebilir. Gradescope ayrıca otomatik not verme özelliği sunarak öğretmenlerin sistemin öğrencinin çalışmasına not vermesi için kriterler belirlemesine olanak tanır. Son olarak, öğretmenler öğrenciye geri bildirim sağlayabilir ve performanslarına ilişkin analizleri görüntüleyebilir.

Linguaskill

Linguaskill Nedir?

Linguaskill, dil yeterliliğini ölçmek ve değerlendirmek için tasarlanmış çevrimiçi bir değerlendirme platformudur. Platform, çeşitli bağlamlarda dil becerisini değerlendirmek için okuma, yazma, konuşma ve dinleme testleri de dahil olmak üzere bir dizi test sunar. Testler öğrencinin dil seviyesine göre uyarlanır ve yeteneklerinin güvenilir bir şekilde ölçülmesini sağlar. Test sonuçları anlaşılması kolay bir formatta sunulur ve dil yeterliliğinin doğru bir şekilde değerlendirilmesini sağlar.

Linguaskill kullanıcı dostu olacak şekilde tasarlanmıştır ve öğrencilerin herhangi bir cihazdan kolayca sınava girmelerine yardımcı olur. Platform ayrıca güçlü ve zayıf alanlar hakkında ayrıntılı geri bildirim sağlayarak öğrencilerin gelişim alanlarını belirlemelerine olanak tanır. Ek olarak, platform çeşitli diller için destek sunarak her seviyeden dil öğrenenler için ideal bir seçimdir. Linguaskill, kapsamlı değerlendirmesi ve ayrıntılı geri bildirimi ile dil yeterliliğini ölçmek için güçlü bir araçtır.

Linguaskill Ne Yapabilir?

- Dil yeterliliğini ölçme ve değerlendirme.
- Okuma, yazma, konuşma ve dinleme dahil olmak üzere bir dizi test sunun.

- Testleri öğrencinin dil seviyesine göre uyarlayın.
- Kolay anlaşılır bir sonuç raporu sağlayın.
- Öğrencilerin herhangi bir cihazdan sınava girmesine izin verin.
- Güçlü ve zayıf olduğunuz alanlar hakkında ayrıntılı geri bildirim sunun..
- Bir dizi dili destekleyin.
- Dil yeterliliğinin kapsamlı bir değerlendirmesini sunun.

Linguaskill Nasıl Çalışıyor?

Linguaskill, dil yeterliliğini ölçmek ve değerlendirmek için tasarlanmış çevrimiçi bir değerlendirme platformudur. Platform, öğrencinin dil seviyesine göre uyarlanmış çeşitli bağlamlarda dil becerisini değerlendirmek için bir dizi test sunar. Testler kullanıcı dostu olacak şekilde tasarlanmıştır ve öğrencilerin herhangi bir cihazdan teste girmelerine olanak tanır. Platform ayrıca güçlü ve zayıf alanlar hakkında ayrıntılı geri bildirim sağlayarak öğrencilerin gelişim alanlarını belirlemelerine olanak tanır.

The accurate English test with fast results

This website allows an institution or an employer to check the authenticity of the Linguaskill Test Report. By filling in details from the Test Report, you can check if it matches the results we hold for the candidate on our database.

[Check a Test Report](#)



Fast results



Results you can trust



In-depth reporting

Platform, çeşitli diller için destek sunarak her seviyeden dil öğrenenler için ideal bir seçimdir. Test sonuçları anlaşılması kolay bir formatta sunulur ve dil yeterliliğinin doğru bir şekilde değerlendirilmesini sağlar. Platform ayrıca kapsamlı bir değerlendirme sunarak öğrencilerin dil yeteneklerini anlamalarına yardımcı olur. Kullanıcı dostu arayüzü ve detaylı geri bildirimini ile Linguaskill, dil öğrenenler için paha biçilmez bir araçtır.

Linguaskill'i kullanmak için öğrenciler önce bir hesap oluşturmalı ve giriş yapmalıdır. Buradan, almak istedikleri testin dilini ve seviyesini seçebilirler. Test seçildikten sonra, öğrenciler herhangi bir



cihazdan teste girebilirler. Test sırasında öğrenciler, testin türüne bağlı olarak çoktan seçmeli ve boşluk doldurmalı soruları yanıtlayacaklardır. Test tamamlandığında, öğrenciler dil yeterliliklerinin değerlendirilmesini de içeren, sonuçlarının kolay anlaşılır bir raporunu alacaklardır. Ayrıca, Linguaskill güçlü ve zayıf yönler hakkında ayrıntılı geri bildirim sunarak öğrencilerin gelişim alanlarını belirlemelerine olanak tanır.

Yapay zeka araçlarını kullanma becerileri ve yeterlilikleri

Yapay zeka, birçok biçimiyle günlük hayatımızda giderek daha yaygın hale geliyor ve neredeyse tüm eylemlerimizde bize eşlik ediyor. GPS kullanarak yolumuzu bulmaktan spora katılırken kalp atış hızımızı ölçmeye kadar, faaliyetlerimizi takip eden ve daha iyi bir yaşam için tavsiyelerde bulunan akıllı cihazlara sürekli olarak sahibiz.

Bu etkileşimi daha iyi uygulamak için gerekli beceri ve yeterlilikleri bilmek önemlidir. YZ'nin insanlığın ve eğitimin geleceğini nasıl etkileyeceği, cevaplanması gereken çok önemli bir konudur. Yüksek kaliteli öğrenme fırsatlarına erişimde kapsayıcılık ve adaletin yol gösterici ilkeleri dahilinde bilgi ve eğitimi yeniden keşfetmek için yapay zekanın etkilerini gözden geçirmek, bir cevap sağlamak için gereklidir.

Artık insanlara yapay zekanın genişleyen etkisini göz önünde bulundurarak yapay zihin kavramını nasıl yaratacaklarını öğretmeye çalışmalıyız. İnsan zihninin yapay bir zihinden ne kadar farklı olduğunu vurgulamalıyız. Bu tür beceriler, hem bilişimsel düşünceyi hem de YZ'nin işleyişini anlamının yanı sıra her bir teknolojinin ne yapıp ne yapamayacağına dair insan merkezli farkındalık gerektirecektir.

Eğitimin, kolejlerin ve üniversitelerin, öğretmenlerin ve öğretimin önemi, bunların hiçbirisiyle ilişkili olarak abartılamaz. UNESCO'nun (2021) bir raporu YZ becerilerini tanımlamaktadır ve ağırlıklı olarak akademik YZ öğretim yetkinliklerine odaklanmaktadır.

Dört kategoride yapay zeka yetkinliği önerilmiştir :

Mühendislik ve tasarım odaklı düşünme	Temsil ve muhakemenin yanı sıra algoritmalar ve kodlama da hesaplamalı düşünme YZ yeteneklerinin örnekleridir
Teknoloji odaklı yetkinlikler	Yapay zeka yöntemleri, araçları ve uygulamaları bilgisi gibi
Maker odaklı yetkinlikler	Yapay zeka uygulamaları tasarlama ve bağlamsal veri/algoritma tabanlı problem çözme
İnsan odaklı beceriler	İnsan zekasının özel doğasını, yapay zekanın etik ve toplumsal sonuçlarını, veri düzenlemesini ve adaleti anlamak

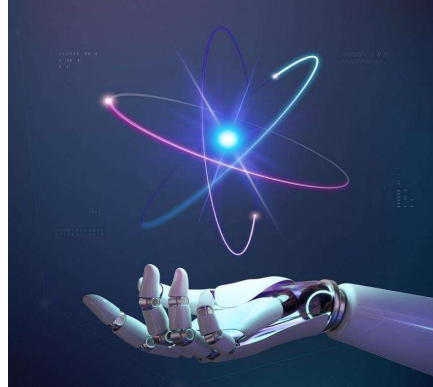
Bu yeterlilikler üç farklı seviyede geliştirilebilir:

- Ulusal sektörler arası düzeyde, uygun YZ yetkinliklerinin seçilmesini ve bütçeli bir ana plan oluşturulmasını gerektirir;
- ders kitapları ve değerlendirmelerin oluşturulmasını gerektiren eğitim sektöründe;
- öğretmenleri eğiterek.

Son olarak, YZ okuryazarlığı, kodlama kulüpleri ve hackathonlar gibi gayri resmi ve yaygın girişimleri içeren yaşam boyu öğrenmenin bir parçası olarak geliştirilebilir. Farklı bir açıdan bakıldığında, YZ okuryazarlığı, aşağıdakiler gibi çok çeşitli YZ bilgisini gerektirir:

- YZ'nin yapabilecekleri ve yapamayacaklarının yanı sıra, insanların YZ'nin tüm teknolojik ilerlemelerinde oynadığı önemli rol.
- Yapay zeka oluşturma ve kullanma gibi yapay zeka becerileri;
- YZ'nin ne zaman yararlı olduğu ve ne zaman sorgulanması gerektiği gibi YZ değerleri.

YZ okuryazarlığı için teknolojik ve insan odaklı becerilerin bir kombinasyonu gereklidir. İnsan odaklı yetkinlikler, veri adaleti ve düzenlemesi, YZ'nin geçmişi, bugünü ve potansiyel geleceği, insanların benzersizliği, YZ'nin etiği ve toplumsal etkileri gibi konulara odaklanmaktadır. Öte yandan, YZ'yi tasarlamak, manipüle etmek, uygulamak ve yorumlamak için gereken sofistike YZ bilgi ve becerileri, YZ metodolojilerine, teknolojilerine ve uygulamalarına odaklanan teknoloji odaklı yeterliliklerdir.



Kaynak: Pixabay

Özetle, YZ daha sık kullanıldığından ve hayatımız boyunca günlük karar verme sürecimizi etkilediğinden, bunu başarmak için neye ihtiyacımız olduğunu kavramamız önemlidir. Bir bakış açısına göre, YZ yetkinlikleri YZ bilgisini, YZ'nin neler yapabileceğini ve neler yapamayacağını; becerileri, YZ'yi yaratmayı ve kullanmayı; ve değerleri, YZ'nin ne zaman yararlı olduğunu ve ne zaman sorgulanması gerektiğini içerir. Başka bir bakış açısıyla, YZ yetkinlikleri insan odaklı yetkinlikleri, hesaplamalı düşünme YZ yetkinliklerini, teknoloji odaklı yetkinlikleri ve üretici odaklı yetkinlikleri içerir.

Kaynaklar Ve Daha Fazla Okuma

[Yapay zeka nedir?](#)

[Yapay Zekanın Eğitimde Kullanıldığı Sekiz Yol](#)

[Eğitimde Yapay Zeka İçin On Rol](#)

Video Materyalleri

Yapay Zeka Nedir? <https://www.youtube.com/watch?v=ad79nYk2keg>

Yapay zeka eğitimde nasıl kullanılıyor? <https://www.youtube.com/watch?v=xW1jg1UiVwo>

Kendini Yansıtma

Faaliyetiniz sırasında hangi yapay zeka araçlarıyla karşılaştınız? Deneyiminiz nasıldı?



Veri analizi

Veri Analizi Nedir?

Eğitim bağlamında veri analizi, öğrenmeyi ve öğrenmenin gerçekleştiği ortamları anlamak ve optimize etmek için öğrenciler ve bağlamları hakkındaki verilerin ölçülmesini, toplanmasını, analiz edilmesini ve raporlanmasını içerir.

Herhangi bir eğitim kurumu, akademik sonuçların ötesinde çok sayıda veri sunar. Veri analizi özellikle öğrenci demografik bilgilerini (yaş, etnik köken, cinsiyet vb.), kaç öğrencinin tam ya da yarı zamanlı olarak kayıtlı olduğunu, yüz yüze, çevrimiçi ya da e-karma eğitim alıp almadıklarını; kayıtlı öğrenci sayısı, alınan notlar ve tamamlama oranları gibi kurs verilerini; öğretmen demografik bilgileri (yaş, etnik köken, cinsiyet vb.), öğretmen maaşı ve öğretmen seviyeleri gibi öğretmen verileri; kayıtlı öğrenci sayısı, kayıtlı öğrenci sayısı, kayıtlı öğrenci sayısı, alınan notlar ve tamamlama oranları gibi öğretmen verileri; öğretmen demografik bilgileri (yaş, etnik köken, cinsiyet vb.), öğretmen maaşı ve öğretmen seviyeleri gibi öğretmen verileri.), maaş ve verimlilik seviyeleri; yüz yüze veya sanal sınıfların kullanımı ve kaynak tahsisi gibi tesis verileri (örn. her sınıfın haftada kaç saat kullanıldığı vb.).

Tüm bu bilgiler, eğitim kurumlarını öğretme ve öğrenme süreçlerinin yararına dönüştürmek için büyük veri perspektifinden yorumlanabilir. Büyük veri terimi, günlük olarak oluşturulan ve toplanan muazzam miktardaki bilgiyi ifade eder. Bu veri hacmi, sağlam veri analizi yazılımları kullanılarak toplanmalı ve analiz edilmelidir.

Bu yorumlama, karar vericilerin veriye dayalı karar verme süreçlerini oluşturmalarına ve geliştirmelerine yardımcı olarak daha başarılı sonuçlar elde edilmesini sağlar. Aynı zamanda bilgiye daha kolay erişim sağlar, çünkü veri analiz araçları bilgiyi yakalamak, depolamak ve düzenlemek için kullanılan aynı teknolojiye dayanır. Başka bir deyişle, tüm veriler tek bir yerde olduğu için onları bulmak için gereken süreyi iyileştirir.

Bu çalışma şekli, eğitim kurumlarının öğrencilerinin akademik kariyerlerinde karşılaşılabilecekleri olası sorunları veya engelleri belirlemelerine yardımcı olmalarını sağlar. Başka bir deyişle, okulun, her bir öğrencinin ihtiyaç duyabileceği takviye veya desteği öngörmek için başarı veya başarısızlık olasılığını tahmin etmesine olanak tanır. Örneğin, olası akademik başarısızlığı önlemek için belirli durumlarda değerlendirmelerin sunumunun ertelenmesini tavsiye etmek gibi.

Veri analizinin sunduğu bir başka olanak da bunu okul rehberliğine uygulamaktır. Akademik kariyerleri boyunca doğru kararlar vermek, tüm profesyonel ve kişisel yaşamları üzerindeki etkileri nedeniyle neredeyse tüm öğrenciler için bir endişe kaynağıdır. Büyük veri, kayıt sayıları, sınıf büyüklükleri, öğrenci/öğretmen oranları, akademik sonuçlar vb. bilgileri içeren bir web sitesinden erişilebilen açık ve kamuya açık verileri toplamak için kullanılabilir.

Katılım kalitesinin bir sorun olduğu durumlarda öğrencileri katılım fırsatları yoluyla desteklemek önemlidir, yani öğrenme süreci analitiği, öğrenme kaynaklarının bireyselleştirilmiş bir temelde optimize edilmesi ve kursların düzenlenmesi yoluyla uyarlanabilir öğrenme iyileştirmesi sunabilir. Bunlar, öğrencilere öğrenme profilleri ve hedefleriyle ilgili kaynaklar, kendi çalışma alışkanlıkları hakkında bilgi ve iyileştirme önerileri sağlamalıdır.

Öğretmenler için bu veriler, öğrencilerin bilgi alanlarını haritalandırmak için kullanılabilir ve bu da ilgili değerlendirme için kullanılabilir, yani bir öğrencinin bir kavramın belirli bir tanımını hatırlayıp hatırlamadığı değil, bu kavramı doğru bir şekilde uygulayıp uygulayamadığı.



Eğitimde veri analizi, sistemin çeşitli girdileri aldığı ve kullandığı bir bilgi akışı olarak düşünülür. Çıktılar, girdi verilerinin kullanımına bağlıdır. Veriler etkili bir şekilde yorumlandığında, bireysel öğrencilerin ihtiyaçlarının anlaşılmasına ve her düzeyde öğretim stratejilerinin etkili bir şekilde kullanılmasına katkıda bulunur.

Schoker'in (2008) de belirttiği gibi, büyük veri ancak paydaşların soru sormak, sorunları tespit etmek ve bilinçli kararlar almak için kullanabilecekleri anlamlı veriler sağladığında okulları dönüştürmede faydalı olabilir.

Farklı alanlardaki karar alma süreçlerinin kalitesi, eğitimde yenilikçiliği ve öğrenci sonuçlarının iyileştirilmesine yönelik eylemlerin farklılaştırılmasını teşvik edecektir. Kararların kalitesini sağlamak için bir dizi veri toplama uygulaması takip edilmelidir:

- Veri toplama doğru ve zamanında, yani mümkün olduğunca gerçek zamanlı olmalıdır. Bu durum, düzeltici eğitim ve anlayışın gösterilmesi için fırsatlar sağladığından, değerlendirmeler söz konusu olduğunda özellikle önemlidir. Değerlendirmeler, her dönem veya yılın sonunda öğretmenlerin gerçekleşen öğretim ve öğrenme sürecini ve bu süreçteki eksiklikleri anlamalarına yardımcı olabilecek gerçek zamanlı veriler sağlar.
- Veri toplama süreci, öğretmenleri ve idarecileri etkin bir şekilde veri toplama ve değerlendirme (araştırma, toplama, geçerlilik, uygunluk, vb.) konusunda eğiterek doğruluğu sağlamalıdır. Bu, ilgili grupların ortak araçları ve çalışma sistemlerini bilmesi ve yönetmesi gerektiği anlamına gelir, böylece verilere kolay erişim ve verilerin doğru anlaşılmasını sağlamak için işbirliği yapabilir ve birbirlerinden öğrenebilirler.

Bu iki unsur, tutarlı ve şeffaf verilerle sonuçlanır ve gerekli değişikliklerin uygulanmasını kolaylaştırır. Paydaşlar arasında sürekli geri bildirim döngüleri, tüm iletişim sürecini sürdürmek ve iyileştirmek ve öğrenme hedeflerini iyileştirmeye yönelik bağlılık için gereklidir.

Ayrıca verilerin kullanımı, öğrenci ve okul başarısını destekleyen programların, kaynakların ve müdahalelerin daha etkili bir şekilde değerlendirilmesini sağlar. Eğitim sistemi, öğrenci başarısı ve ilerlemesine ve özel ihtiyaçlarının karşılanmasına odaklanan mevzuat oluşturmak için verileri kullanır.

Verinin dinamiklerini ve rolünü anlamak, kullanımının sistemik işlevselliğini ve kültürel entegrasyonunu sağlamak için temeldir. Öğrenme süreci analizi, öğretim, öğrenme ve her ikisinin değerlendirilmesini optimize etmekle ilgilidir. Mevcut eğitimin yerine geçmez, ancak henüz kullanılmamış bir çalışma aracıdır.

Veri Analizi Araçları

Easyclass¹⁴

Easyclass Nedir?

Easyclass, eğitimcilerin dijital sınıflar oluşturmasına ve materyalleri çevrimiçi depolamasına; sınıf tartışmalarını yönetmesine; ödevler, sınavlar ve testler oluşturmasına; son tarihleri ve sonuçları izlemesine ve öğrencilere tek bir yerden geri bildirim sağlamasına olanak tanıyan bir Öğrenme Yönetim Sistemidir (LMS).

¹⁴ Easyclass. Erişim adresi: <https://www.easyclass.com/about>

Easyclass kullanımı kolay bir araç olmakla birlikte aynı zamanda eğitimde güçlü bir açık teknoloji çözümüdür. Easyclass, bir LMS'nin kapalı bir sistem olmaması gerektiğine, eğitimdeki herkesi birbirine bağlayan ve her zaman ve her yerde öğrenmeyi teşvik eden bir platform olması gerektiğine inandıklarını açıkladı.

Easyclass Ne Yapabilir?

Easyclass'ta bulunan ana özellikler şunlar için tasarlanmıştır:

- Ödevleri ve diğer etkinlikleri çevrimiçi olarak oluşturma ve notları ve düzeltmeleri rahatça yönetme.
- Kaynakları, içerikleri veya notları çevrimiçi olarak paylaşın ve saklayın ve 24 saat erişime sahip olun.
- Belirli bir sınıftaki öğrenciler arasında tartışma grupları oluşturun.

Bu platformun sağladığı en kullanışlı işlevlerden biri Entegre Not Defteri özelliğidir. Bu özellik, not defterinin yeni bir sütununda yeni bir ödev yayınlandığında öğrencilerin sonuçlarına otomatik olarak eklenir. Not Defteri, öğretmen tarafından verilen her notu saklar. Daha sonra, veri analizi öğrencilerin ilerlemesini izlemek ve öğretmenin ödevleri yönetmesine yardımcı olmak için başarıyla kullanılır.



Kaynak Easyclass

Easyclass, münazaralar, ödevler, testler ve sınıf duvarındaki gönderiler dahil olmak üzere birçok etkinlik türünün oluşturulmasına olanak tanır. Platform sayesinde eğitimciler öğrencilerin katılımını kolayca izleyebilir ve bu farklı etkinliklerin öğrenciler tarafından nasıl karşılandığını takip edebilir. Bu faydalı bilgiler daha sonra öğrenme hedeflerine daha iyi ulaşmak ve öğrencilerimizin özelliklerine uyum sağlamak için dersleri iyileştirmek için kullanılabilir.

Platform, öğretmenler ve öğrenciler arasında iletişime olanak tanıyan birçok kanala sahiptir ve öğrencilere performansları hakkında geri bildirim sağlamayı kolay ve hızlı hale getirir.

Easyclass Nasıl Çalışır?

- Dijital sınıflar öğretmenler tarafından oluşturulur ve yönetilir
- Öğretmenler, öğrencilerin derslerine katılımı üzerinde idari haklara sahiptir.
- Öğrencilerin sınıfa katılmak için bir erişim koduna ihtiyaçları vardır.
- Öğretmenler mesajları silebilir ve sınıf üyelerini kaldırabilir.



- Öğretmenler, sınıftaki öğrenci gönderileri yayınlanmadan önce otomatik bildirim almayı seçebilirler.

Bu platformun temel faydalarından biri güvenliğidir. Gizlilik ve güvenliği ön planda tutan, reklam içermeyen güvenli bir bulut tabanlı SaaS ile birlikte gelir. Çevrimiçi sınıfların platformunda oluşturulan tüm içerikler yalnızca sınıf üyeleri tarafından görüntülenebilir.

Plickers¹⁵

Plickers Nedir?

Plickers, öğretmenlerin yerinde biçimlendirici değerlendirme verileri toplamasına olanak tanıyan bir değerlendirme aracıdır. Öğretmenler bu aracı önceden planlayarak veya gerektiğinde hareket halindeyken kullanabilir ve hem yüz yüze, hem uzaktan eğitimde hem de hibrit eğitimde yararlı bir araçtır. Öğretmenlere öğretimlerini bilgilendirmek için ihtiyaç duydukları bilgileri sağlayan faydalı bir veri toplama aracıdır.

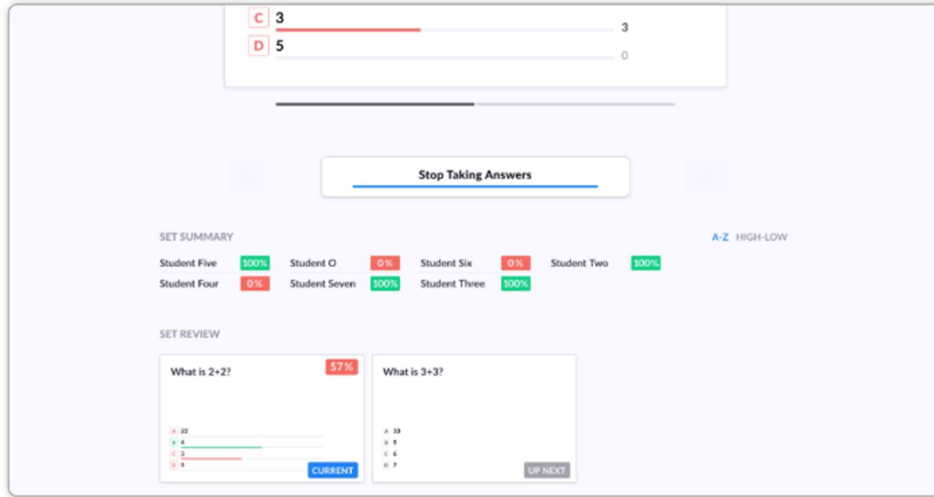
Plickers Ne Yapabilir?

Plickers'in ana işlevi, öğrencilerin katılımını ve motivasyonunu sağlamak için eğlenceli ve etkileşimli etkinlikler oluşturmak ve aynı zamanda eğitimcinin derslerini geliştirmek için kullanabileceği yararlı verileri toplamak, öğrenciler tarafından anlaşılmayan ve değiştirilmesi gereken soruları veya açıklamaları belirlemek, bunları öğrencilerin ihtiyaçlarına göre uyarlamak ve uygunsa bireylere göre kişiselleştirmek, öğrencilerin öğrenme sürecini değerlendirmek ve gerektiğinde onlara geri bildirim sağlamaktır.

Plickers'in öğretmenlerin derslerinde veri toplama uygulamasına olanak tanıyan özellikleri şunlardır:

- Farklı soru tipleri mevcuttur.
- Aşamalarda kolay dağıtım: sorma aşaması, cevapları kabul etme aşaması, cevapları durdurma aşaması, gözden geçirme aşaması.
- Öğrencilerden gelen yanıtlar gerçek zamanlı olarak alınır.
- Öğrencilerin cevaplarından elde edilen istatistikler, tüm öğrenciler cevap verdikten hemen sonra uygulama tarafından üretilir ve öğretmenlerin derslerini öğrencilerin anlayışına göre hareket halindeyken uyarlamalarına olanak tanır.
- Zamanlayıcı seçeneği ve geri sayım seçeneği ekleme imkanı.
- "Şimdi Oynatılıyor" sayfası öğrencilerin cevaplarına genel bir bakış sunar; soru başına doğru ve yanlış cevapların yüzdesini ve cevabın hangi öğrencilere ait olduğunu gösterir.

¹⁵ Plickers E-Öğrenme. Erişim adresi: <https://help.plickers.com/hc/en-us/articles/1260804067889-Overview-Plickers-E-Learning>



Kaynak: Plickers

Plickers Nasıl Çalışır?

Uygulama sezgisel ve kullanıcı dostudur, öğretmenler soruları programlamayı veya ders sırasında yapmayı seçebilir ve bu, öğretimlerinin kalitesini artırmak için yararlı bilgiler toplar.

- Öğretmenlerin bir hesap oluşturması ve Plickers'a girmek için her öğrencisine bağlantı oluşturması gerekir.
- Farklı konular oluşturulabilir ve bunlar o sınıfın öğrencilerine görünecektir.
- Öğrenciler için ekran öğrencilerin cihazlarında görünecek ve öğretmenler kendi özel görünümüne sahip olacaklardır.
- Gizlilik: Öğretmenin yalnızca Adı, Soyadı, e-posta adresi, kullanıcı adı ve şifre girmesi yeterlidir. Aracı kullanmak için öğrenci bilgileri gerekli değildir. Gizlilik politikası konum, kullanım ve çerezlerin nasıl kullanıldığını belirtir. Öğrencilerin cevapları da gizlidir.
- Erişilebilirlik: Plickers uygulaması hem iOS hem de Android için ücretsizdir. Uygulama telefon ve tabletlerde kullanılabilir.

Lesson Plan - Symbaloo

Lesson Plan Nedir?¹⁶

Symbaloo'nun Ders Planı editörü, eğitimcilerin öğrenciler için onları öğrenme güzergahlarının farklı etkinliklerine götüren kişiselleştirilmiş dijital öğrenme yolları oluşturmalarına olanak tanır. Çok çeşitli dijital kaynaklar kullanılabilir ve öğrencilerinizin kendi hızlarında öğrenebilmeleri için yolu blok blok oluşturabilirsiniz.

Symbaloo web karışımlarınızda oluşturulan videolar, makaleler, sorular ve hatta bloklar gibi kaynakları dahil edebilirsiniz. Öğrencileri her türlü kaynağa, hatta ödevlere ve sınavlara yönlendirebilirsiniz, böylece bir dersin veya kursun tüm içeriği, gerektiğinde öğrenciler için ayrı ayrı özelleştirilebilen Ders Planına dahil edilebilir.

¹⁶ Ders Planı. Erişim adresi: http://lessonplans.symbaloo.com/?lang=es%20_blank

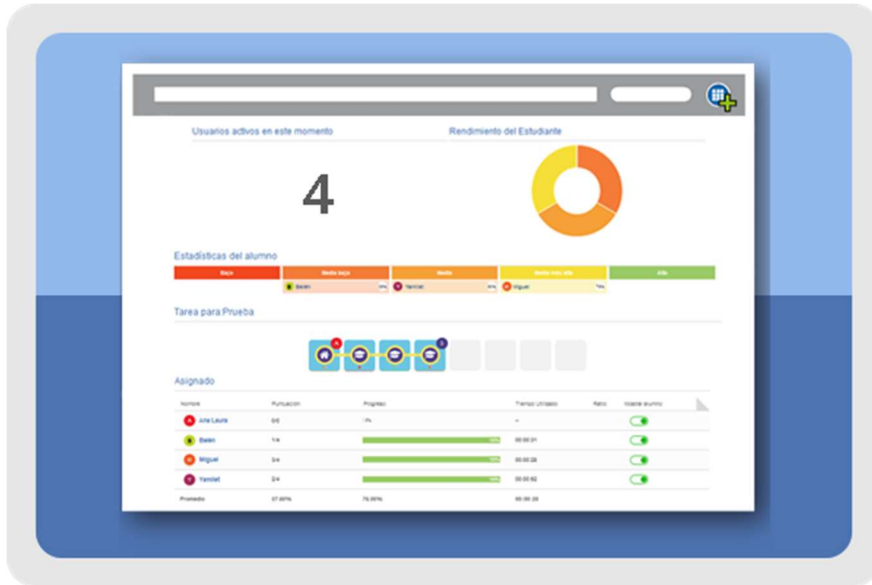
Lessons Plan ile Ne Yapabilir?¹⁷

Ders Planları ile detaylandırılan güzergah, öğrenme deneyimini öğrenciler için daha eğlenceli ve sürükleyici hale getirmek için birden fazla unsurun dahil edilmesine olanak tanır. Öğretmenler öğrenciler için oyun grafikleri, ödüller ve görsel temsiller gibi farklı oyun unsurları ekleyebilir, değerlendirme etkinlikleri sırasında ipuçları ve ek açıklamalar dahil edebilir ve daha fazlasını yapabilir.

Ders Planındaki öğrenme güzergahları detaylandırıldıktan sonra, eğitimciler, öğrencilerin eylemlerinden toplanan verilerin gerçek zamanlı olarak entegre edildiği bir veri analizi sayfasına erişebilir ve öğrencilerin performansından elde edilen bilgileri her zaman gerçekleştirebilirler.

Eğitimciler İstatistikler sayfasına erişerek aşağıdaki bilgilere ulaşabilirler:

- Öğrencilerin güzergahın hangi noktasında olduğu.
- Doğru ve yanlış cevaplanan soru sayısı
- Her bir soruyu tamamlamak için gereken süre
- Her bir öğrencinin daha ayrıntılı bilgilerine erişim.



Kaynak Symboloo

Lesson Plan nasıl çalışır?¹⁸

- Öğretmenlerin Ders Planına kayıt olmaları gerekmektedir.
- Seyahat programı oluşturulduktan sonra, "Atayın ve izlemeye başlayın" seçeneğine erişin ve seyahat programı için bir kod alın.
- Erişim kodunu google classroom, e-posta, QR veya bağlantı gibi farklı seçenekler aracılığıyla öğrencilerle paylaşın.
- Ders planını başlatın ve öğrencilerinizin ilerlemesini gerçek zamanlı olarak izleyin.
- Gizlilik: Öğrencilerin erişim için Lessons Plan'a kaydolmaları gerekmez.

¹⁷ Gerçek zamanlı istatistik (Ders Planları). Erişim adresi:

<https://es.help.symboloo.com/portal/es/kb/articles/%C2%A1m%C3%A1s-informaci%C3%B3n-para-tus-alumnos-27-3-2018>

¹⁸ Gerçek zamanlı istatistik (Ders Planları).

Socrative¹⁹

Socrative Nedir?

Socrative, akıllı telefonları pedagojiye dahil etmek amacıyla oluşturulmuş bir uygulamadır. Uygulamanın ana işlevi, öğrencilerin sınıf etkinliklerine katılımını gerçek zamanlı olarak yönetmektir. Testler, sınavlar ve projeler gibi çeşitli değerlendirme etkinliklerinin geliştirilmesine olanak tanır ve öğrencilere anında geri bildirim sağlar. Eğitimciler etkinlik sonuçlarını gerçek zamanlı olarak izleyebilir veya öğrencileri değerlendirmek için etkinliğin sonuçlarını kullanabilir. Daha sonra öğretmenler, yanıtların raporlara ayrılması sayesinde öğrencilerin ilerlemesini analiz etmek için Socrative tarafından toplanan tüm verileri kullanabilir.



Kaynak: Socrative

Socrative Ne Yapabilir?

Socrative, öğrencilerin herhangi bir cihazdan kolayca yanıtlayabilecekleri ve uygulama tarafından her görevde elde edilen sonuçların yanı sıra eğitimciden daha fazla geri bildirimle anında geri bildirim alabilecekleri özel değerlendirme etkinlikleri oluşturma fırsatı sunar. Eğitimciler Socrative'i öğrencilerin katılımını ölçmek için de kullanabilir ve hatta öğrenciler için sürekli bir değerlendirme geliştirmek için de kullanılabilir. Uygulama tarafından toplanan tüm veriler saklanır, böylece eğitimciler toplanan tüm bilgilere kolayca erişebilir ve bunları öğrencilerin ilerlemesini izlemek, performanslarını değerlendirmek ve belirli öğrenciler ve bir bütün olarak sınıf için sorunlu alanları belirlemek için kullanabilir.

¹⁹ Bello Pintado, A., & Merino Diaz de Cerio, J. (2017). Socrative: Sınıfı dinamitlemek için bir araç. *WPOM-Working Papers on Operations Management*, 8, 72-75. <https://doi.org/10.4995/wpom.v8i0.7167>



Yaratıcı etkinlikler sadece öğrencilerin edindikleri bilgileri değerlendirmek için değil, aynı zamanda öğrencileri motive etmek, sınıf arkadaşları arasındaki iletişimi geliştirmek veya kendi kendine öğrenme ve öz değerlendirme ruhunu teşvik etmek için de kullanılabilir. Socrative'in test ve sınavları aracılığıyla öğrenciler şunları yapabilir:

- İlerlemelerini veya bilgilerini değerlendirmek.
- İlerlemelerini ve edindikleri temel fikirleri ve yetkinlikleri belirlenen kriterlere göre kontrol etmek.
- Mevcut anlayışı önceki bilgilerle karşılaştırarak ilerlemeyi değerlendirmek.
- Açık uçlu soruları gözlemler, kanıtlar ve önceden kabul edilmiş açıklamaları kullanarak yanıtlamak.

Socrative'in temel özellikleri şunlardır:

- 50 öğrenci kapasiteli 1 halka açık odanın oluşturulması.
- Sınavlar, sıralamalar ve çoklu soru türleri (çoktan seçmeli, doğru/yanlış ve kısa cevap) oluşturma imkanı.
- Uzay Yarışı değerlendirmesi: zamanlayıcıli anketler.
- Çevrimiçi yardım merkezine erişim.
- Eğitimci tarafından faaliyet sonuçlarına gerçek zamanlı erişim.
- Uygulama raporları aracılığıyla değerlendirme sonuçlarının görsel olarak paylaşılması.
- Çoğu cihazla uyumludur ve birden fazla dilde mevcuttur.

Socrative Nasıl Çalışıyor?

1. Kaydolun ve bir sınıf oluşturun (öğrenciler için bir erişim kodu ile).
2. Sezgisel ve kullanımı kolay uygulama aracılığıyla öğrenciler için etkinlikler ve görevler oluşturun.
3. Öğrencilerin görevi tamamlamaları için son tarihler belirleyin ve değerlendirmek üzere sonuçlarına erişin.
4. Öğrencilerin ilerlemesini değerlendirmek ve izlemek için basitleştirilmiş uygulama raporlarını kullanın.

Eduflow - Akran Değerlendirmesi

Eduflow Nedir?

Eduflow, kişiselleştirilmiş özellikler ve etkinliklerle eksiksiz çevrimiçi kurslar tasarlamaya ve geliştirmeye olanak tanıyan, her tür cihazdan mükemmel erişilebilirliğe sahip, kullanımı çok kolay bir platformdur. Aktiviteleri arasında soru-cevap alıştırmaları, sanal tartışmalar, grup görevleri, öz değerlendirme aktiviteleri ve daha fazlasını bulabiliriz. Öğrencilerin birbirlerinin çalışmalarını gözden geçirmelerine ve geri bildirim ve fikirlerini paylaşmalarına olanak tanıyan bir Akran değerlendirme seçeneğine sahip olması özellikle önemlidir.

Eduflow Ne Yapabilir?

Bu uygulamanın Akran Değerlendirmesi seçeneği, öğrencileri işbirliği yapmaya ve birbirlerine yardım etmeye, diğer öğrencilere geri bildirim vermeye ve diğer öğrencilerin çalışmalarını okuyup değerlendirerek kendi öğrenmeleri üzerinde düşünmeye teşvik edecektir. Uygulama, öğrencilerin motivasyonunu ve katılımını artıracak, bağımsız çalışmayı öğrenmelerini destekleyecek, yaptıkları işin arkasındaki niyeti anlamalarına yardımcı olacak ve eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirecektir.

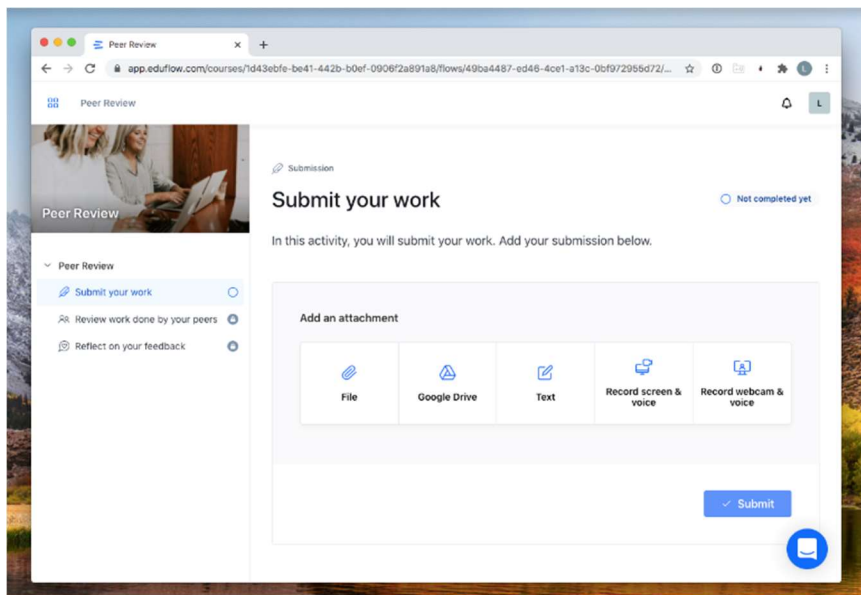
EduFlow, eğitimcilerin kurslarını izleyebilecekleri ve öğrencilerin ilerlemelerini kolayca görselleştirebilecekleri bir Gösterge Tablosu alanı içerir. Bu bölüm, etkinlik tamamlama, zaman içinde aktif öğrenenler ve dereceli puanlama anahtarı soru içgörülerine ilişkin grafikleri ve organize verileri içerir. Ayrıca, Akran Değerlendirmesi aracını görselleştirmek ve düzenlemek, bu etkinlikleri ayarlamak ve izlemek ve alınan geri bildirim her görevde öğrenciler için ne kadar yararlı olduğunu değerlendirmek mümkündür.

Aşağıdakiler Eduflow Akran Değerlendirmesinin temel özellikleridir:

- Öğrencilerin çalışmalarını sunabilecekleri alan ve birden fazla ödev türü mümkündür.
- Son teslim tarihlerini belirleme.
- Öğrencilerin soru formatında sunulan bir dereceli puanlama anahtarı kullanarak belirli sayıda diğer gönderileri incelemelerine izin verme.
- Öğrencilerin çalışmalarını incelemek ve puanlamak için farklı seçenekleri etkinleştirin. Açık veya kapalı uçlu çoktan seçmeli soruların yanı sıra bir not verme seçeneği de sunulabilir.
- Eğitimci tarafından ek bir akademik inceleme yapılmasını sağlama imkanı.
- Akran değerlendirme seçeneğine öz değerlendirme ekleme imkanı.
- Öğrencilerin akranlarından aldıkları geri bildirimleri okumaları, yansıtmaları ve birleştirmeleri için Geri Bildirim Yansıtma seçeneğini kullanın.
- Akranlardan gelen geri bildirimler dahil edildikten sonra çalışmayı yeniden sunma imkanı.

Eduflow Nasıl Çalışıyor?

1. Eduflow Hesabı ve Kurs Oluşturma.
2. İçerik Ekleme ve Gönderme Faaliyetleri.
3. Akran Değerlendirmesi Etkinliği Oluşturma.
4. Geri Bildirim Yansıtma ve Puanlama Etkinlikleri Oluşturma.
5. Geri Bildirim Geliştirme ve Dahil Etme.
6. Dashboard alanı aracılığıyla faaliyetin izlenmesi ve sonuçların analiz edilmesi



Kaynak Eduflow

Veri Analiz Araçlarını Kullanma Beceri Ve Yeterlilikleri

Diğer birçok profesyonel gibi eğitimciler de öğretim yöntemlerinin kalitesini artırmak ve günlük işlerini kolaylaştırmak için veri analizinden faydalanabilir. Veri becerilerini geliştirmek için zaman ve kaynak yatırımı yapmaları, çalışmaları, öğretim pedagojileri ve öğrencilerinin yaşamları üzerinde olumlu bir etki yaratabilir



Kaynak: Portafolio.co

1. Öğretim Yöntemlerini Geliştirmek İçin Veri Analizi

Çoğu eğitimci veri yönetimi ve analitiği konusunda zaten belirli bir beceri düzeyine sahiptir; notlar, devamlılık veya katılım gibi unsurları öğrencilerinin gelişimini izlemek için değerli bilgiler olarak görürler. Ancak verileri daha bilinçli bir mercekten görmek, bu kelimelere yeni bir anlam kazandırır.

Daha yetenekli bir veri analizi eğitimcisi, özellikle doğru dijital araçları kullanıyorsa, bu bilgi parçalarından çok fazla içgörü elde edebilir, bu bilgileri, anlaşılmadıkları için hangi konulara geri dönmeleri gerektiğini, öğrencilerin hangi konulara daha fazla ilgi duyduklarını, öğrencilerin ihtiyaçlarına uyum sağlamak için öğretim stratejilerini nasıl değiştireceklerini vb. ortaya çıkarmak için kullanabilirler. Buna ek olarak, öğrencilerin ve bir eğitimci olarak sizin performansınızı değerlendirmek, izlemek ve analiz etmek için toplanabilecek çok daha fazla bilgi parçası vardır. Bu süreci kolaylaştırmak için ve birçok sınıf çevrimiçi olarak veya e-öğrenme platformları kullanılarak gerçekleştirildiğinden, bu platformlar, yani Moodle veya diğer öğrenme yönetim sistemleri (LMS) aracılığıyla otomatik olarak oluşturulan verilerden yararlanabiliriz. Bu çevrimiçi eğitim sistemleri genellikle yetenekli eğitimcilerin öğrenciler için daha iyi eğitim deneyimleri tasarlamak üzere çıkarabilecekleri ve manipüle edebilecekleri verileri tutar.

2. Görevleri Basitleştirmek İçin Veri Analizi

Öğretmenlerin görevlerini desteklemek için veri analitik araçlarını kullanarak, öğrencilerin ilerlemesini daha etkili bir şekilde değerlendirmek için ihtiyaç duydukları bilgilere sahip olabilirler. Birçok platform yalnızca veri değil, aynı zamanda eğitimcinin veri kaydetme sürecini kolaylaştırabilecek istatistikler ve karşılaştırmalar da üretir. Veri analizinin bu kısmının otomasyonu, süreci bir testteki doğru ve yanlış cevapların sayısı gibi istatistikleri manuel olarak çetelelemekten çok daha kolay hale getirecektir.

Eğitimcilerin öğretimlerinde veri analizini uygulayabilmeleri ve bundan faydalanabilmeleri için pedagojik ve teknik becerilerin bir karışımı gereklidir; örneğin, ihtiyacınız olan verileri üretmek için doğru dijital aracı bilme ve seçme becerisi, belirli bir göstergiyi ölçmek için değerli olan bilgi parçalarını ayırma becerisi, bilgileri düzenleyebilme ve görselleştirebilme, toplanan verileri değerlendirebilme ve bunlardan sonuçlar çıkarabilme ve elde edilen bilgileri öğrencilere geri bildirim,



öğretim metodolojisinde değişiklikler ve derslerin gelecekteki planlaması gibi eylemlere dönüştürebilme.

Bundan sonra, uygulamalarında veri analizini tanıtmak isteyen eğitimciler için gerekli olan belirli yeterliliklerin bir koleksiyonu bulunmaktadır:

- İhtiyaç duyduğumuz bilgileri oluşturmak ve çıkarmak için gerekli olan dijital araçları seçmek, yani öğrencilerimizi izlemek için toplamayı amaçladığımız bilgileri sağlayabilecek e-öğrenme platformlarını, LMS'yi ve dijital değerlendirme araçlarını (sınavlar, e-portföyler vb.) kullanmak, kursun öğrenme hedeflerine ve hedef grubun özelliklerine bağlı olarak değişebilir.
- Birçok e-öğrenme platformu ve diğer dijital ortamlar tarafından sağlanan halihazırda organize edilmiş verileri kullanmak. Bu platformlar halihazırda öğrencilerin ilerleme durumu, yapılan testler veya görevlerin yanı sıra bir kursta harcanan yardım veya zamanın istatistiklerini sunmaktadır.
- Bir eğitimci olarak size faydalı olabilecek veriler için önemsiz bilgileri ayırt edebilmek.
- Farklı araçlardan toplanan tüm verileri daha kolay değerlendirmek ve görselleştirmek için organize edebilmek. Birçok eğitimci excel gibi araçları veya öğrenme platformları tarafından sağlanan ve bilgileri otomatik olarak düzenleyen işlevleri kullanır.
- Öğrencilerin ilerlemesinden toplanan verilerden sonuçlar çıkarmak, yani zorlanan öğrencileri belirlemek, konunun nerede doğru anlaşmadığını, soruların veya görevlerin öğrencinin seviyesine göre ayarlanmadığında çok kolay veya çok zor olduğunu vb. belirleyebilmek.
- Öğrencilerin verilerini analiz ederek ulaştığınız sonuca göre öğretim yöntemlerinizi planlamak ve değiştirmek. Tüm bu bilgileri, bir müfredatta değişiklik yapmak, görevlere veya test sorularına farklı bir şekilde yaklaşmak, öğrencilere bireysel olarak özel geri bildirim sağlamak, kişisel veya akademik nedenlerle zorlanan öğrencilere rehberlik etmek, bazı konulara veya konulara daha fazla açıklama getirmek veya bir konuyu öğrenme sürecini daha etkileşimli veya yaratıcı hale getirmeye çalışmak gibi eylemlere dönüştürmek önemlidir.

Eğitimciler, öğrencinin daha iyi, daha verimli ve daha derinlemesine öğrenmesine yardımcı olma konumundadır. Veri analizini kullanmak eğitimcilere sorunları belirleme, ilerlemeyi izleme ve diğer birçok eylemde yardımcı olacaktır. Veri oluşturma, düzenleme ve değerlendirme sürecini daha basit hale getirmek ve daha az çaba ve beceri gerektirmek için dijital veri analizi araçları da kullanılabilir.

Kaynaklar Ve Daha Fazla Okuma

[Veri analizi nedir?](#)

[Eğitimde Veri Analizinin Rolü: Olasılıklar ve Sınırlamalar](#)

[Eğitimde Veri Analizinin Yedi Uygulaması](#)

Video Materyalleri

Özetle öğrenme analitiği: <https://www.youtube.com/watch?v=XscUZ8dla-8>

Veriler Öğretmenlere Nasıl Yardımcı Olur: <https://www.youtube.com/watch?v=cgrfiPvwDBw>

Kendini Yansıtma

Faaliyetiniz sırasında hangi veri analiz araçlarıyla karşılaştınız? Deneyiminiz nasıldı?



Mesleki Eğitim Ve Öğretimde Dijital Kolaylaştırmanın Uygulamaya Geçirilmesi. 5E Modeli

Akademik bir perspektiften bakıldığında, öğretim tasarımı "öğrenme ve öğretim ilkelerinin öğretim materyalleri, etkinlikler, bilgi kaynakları ve değerlendirme planlarına dönüştürülmesine yönelik sistematik ve yansıtıcı bir süreç" olarak tanımlanmaktadır.²⁰ Öğretim tasarımının başlangıç noktasının, öğrencilerin ne öğrenmesi gerektiğinin netleştirilmesi olduğu açıktır (Norbert, Thomas, Patrick ve Oleg, 2017, s. 1). Başka bir deyişle, öğretim tasarımı, yeni bilgilerin edinilmesini kolaylaştıran öğrenme veya öğretim deneyimleri yaratmaktır.

Öğretim tasarımcıları, toplumun her kesiminden öğrenenlere çeşitli şekillerde eğitim ve öğretim materyalleri oluşturur ve sunar. El notları ve kılavuzlar gibi geleneksel kağıt materyallerin yanı sıra e-Öğrenim teknolojileri ve multimedya ile de çalışırlar. Çalışmaları ilk ve orta dereceli okullarda, üniversitelerde ve yetişkin eğitim tesislerinde görülebilir. Ayrıca akademik sektör dışında sağlık hizmetleri, perakende ve ordu gibi çeşitli sektörlerde de bulunurlar.²¹

Uygulamada öğretim tasarımı, uzmanlaşmış ve son derece uygulamalı bilgi gerektirir. Etkili öğrenme ortamlarının tasarlanması için gereken bilgi yalnızca öğretilecek belirli konular hakkında bilgi içermez (yani, içerik bilgisi). Etkili öğretim ve/veya öğrenme ortamları tasarlamak için çeşitli genel stratejiler ve öğretim yöntemleri, teşhis, test ve değerlendirme (yani genel pedagojik bilgi) hakkında da bilgi sahibi olmak gerekir. Son olarak, içeriğe özgü görevlerin didaktik ve tanısallık potansiyelleri hakkında bilgiye ve faydalı sunum ve temsil biçimleriyle ilgili kendine özgü deneyimlere, belirli bir içeriği öğrenmeyi neyin kolay ya da zor kıldığına dair bir anlayışa ve farklı yaş ve sosyal geçmişe sahip öğrencilerin öğrenme ortamına girdikleri önyargılar hakkında temel bilgiye (yani pedagojik içerik bilgisi) ihtiyaç vardır. (Norbert, Thomas, Patrick ve Oleg, 2017, s. 20)

Öğretim tasarımcılarının çeşitli öğrenme alıştırmaları geliştirirken temel olarak kullanabilecekleri çok sayıda kimlik modeli vardır. En yaygın ve yaygın olarak kullanılan beş öğretim tasarımı modeli Bloom Taksonomisi, ADDIE Modeli, Yinelemeli Tasarım, SAM Modeli ve Öğrenme Çemberi Çerçevesi'dir. Öğretim tasarımı uygulamaları, tüm eğitimlerin Öğrenmenin Sihirli Üçgenini oluşturan üç temel bileşeni içermesini gerektirir: (1) öğrenme hedefleri - hedefler öğrenci için sonuçlardır ve öğrencinin bir dersin sonunda ne yapabileceğini tanımlamalıdır, (2) öğrenme faaliyetleri - öğretim tasarımcısının tasarım aşamasında planladığı eylemler. Hem hedefleri hem de aktiviteleri oluştururken öğrenciyi göz önünde bulundurun, (3) öğrenme değerlendirmeleri - Hem öğrenme hedefleri hem de öğrenme aktiviteleri ile uyumlu olmaları zorunludur.²²

Öğretim tasarımı, bu üç sütun "karşılıklı bağımlılık niyetiyle" ya da üçü de birbirini destekleyecek şekilde inşa edildiğinde en etkili ve öğrenme çıktıları en başarılı olur. Öğretim alıştırmaları oluşturmak için öğretim tasarımı teorilerini kullanmak, öğrenciler için çok sayıda olumlu fayda sağlayabilir: odaklanmış / özelleştirilmiş programlar oluşturur, daha fazla öğrenci katılımını teşvik eder, açık ve ölçülebilir hedefler belirler, tutarlılık yaratır ve öğrenciler için öğrenmeyi basitleştirir.

5E Modeli, programların, ünitelerin ve derslerin sırasını ve organizasyonunu çerçevelemeye yardımcı olmak için kullanılmıştır ve şu aşamalardan oluşur: katılım, keşif, açıklama, detaylandırma ve

²⁰ Santiago Üniversitesi, "Öğretim tasarımı nedir?". <https://onlinedegrees.sandiego.edu/what-is-instructional-design-examples/>

²¹ Purdue University, "What is instructional design?". <https://online.purdue.edu/blog/education/what-is-instructional-design>

²² Wengroff, J. (2019, 21 Haziran), "Sihirli Üçgen Nedir? Öğrenme Hedeflerini, Eğitim Faaliyetlerini ve Değerlendirme Yöntemlerini Hizalamak". <https://getsynapse.com/blog/what-is-the-magic-triangle-aligning-learning-objectives-training-activities-and-assessment-methods/>



değerlendirme. Her aşamanın belirli bir işlevi vardır ve eğitmenin tutarlı bir eğitim vermesine ve öğrencilerin bilimsel ve teknolojik bilgi, tutum ve becerileri daha iyi anlamasına katkıda bulunur.

Bu model 1987 yılında Biyolojik Bilimler Müfredat Çalışması tarafından geliştirilmiştir ve öğrencilerin soru sorarak, gözlemleyerek, analiz ederek ve sonuç çıkararak problemleri çözmek ve yeni kavramları araştırmak için birlikte çalıştıkları işbirlikçi, aktif öğrenmeyi teşvik etmektedir. 5E öğretim modeli, geleneksel bir öğretim modelinden yeni nesil bir öğretim modeline geçmektedir:

Katılım, eğitmenin artık öğrencilere ne yapacaklarını göstermediği veya söylemediği anlamına gelir. Etkinlik, geçmiş ve mevcut öğrenme deneyimleri arasında bağlantılar kurmalı, önceki kavramları ortaya çıkarmalı ve öğrencilerin düşüncelerini mevcut etkinliklerin öğrenme çıktıklarına yönelik olarak düzenlemelidir.

Keşfetme, öğrencilere problemleri açma, model geliştirme veya veri toplama fırsatı verir. Eğitmen modeli veren, gösteren veya gösteren kişi değildir. Keşif aşamasında öğrenciler somut öğrenme deneyimleri yoluyla yeni kavramları aktif olarak keşfederler.

Açıklama aşaması, öğrencilerin bir şeyi nasıl yaptıklarını düşünmelerini ve anlamalarını sağlar. Şimdi, sorunun nerede yapıldığını veya sorunun nerede çözüldüğünü derinlemesine araştırmak ve iddiaları desteklemek için kanıt kullanmak anlamına geliyor.

Ayrıntılı adım okuma, izleme veya yeni fikirler sunma ile ilgili değildir. Eğitmen, öğrencilerin değerli bağlantılar kurmasını sağlar: kavramdan kendine, kavramdan kavrama ve kavramdan dünyaya bağlantılar, çapa ve araştırma olaylarını birbirine bağlamaya yardımcı olur.

Değerlendirmek artık sadece kelime dağarcığı değerlendirmeleri veya not verilen günlükler anlamına gelmiyor; artık araştırma süreci, hipotez ve çapa fenomeni üzerine eleştirel bir şekilde düşünmek anlamına geliyor.

Görüldüğü üzere 5E Modeli, insanların deneyimlerden bilgi ve anlam oluşturduğunu öne süren yapılandırmacı öğrenme teorisine dayanmaktadır. Öğrenciler, faaliyetleri anlayarak ve üzerinde düşünerek yeni bilgileri önceki fikirleriyle bağdaştırabilir. Bu model, eğitimcilerin öğrenciler için benzersiz bir öğrenme deneyimi yaratmalarına olanak tanır. 5E Modeli gibi öğretim modellerini sınıflarına dahil edebilen eğitmenler, öğrencilerin aktif katılım yoluyla güçlü bir bilgi temeli oluşturmalarına yardımcı olur. Sınıfta yapılandırmacılık, eğitimcilerin öğretim yaklaşımlarına sorgulama, keşif ve değerlendirmeyi dahil etmelerini gerektirir. Birçok yönden bu, eğitmenin kolaylaştırıcı rolünü oynaması ve öğrencilere yeni kavramları öğrenirken rehberlik etmesi anlamına gelir.

1. Etkileşim

Eğitimci, öğrenme döngüsünün ilk adımında öğrencilerin önceki deneyimlerini anlamak ve varsa bilgi eksikliklerini tespit etmek için çalışır. Gelecek konulara ilgi uyandırmak ve çocukların dikkatini o konuya ve konuya çekmek önemlidir.

Öğrencilerin dikkatini öğretim konusuna çekmek için öğretmenler öğrencilere sorular sorabilir veya konu hakkında zaten bildiklerini yazmalarını isteyebilir. Bu aynı zamanda kavramın öğrencilere ilk kez sunulduğu zamandır.

Katılım bölümü, 5E modelinin ilk ve tartışmasız en önemli bölümüdür. Bu adımın temel amacı öğrencilerin dikkatini konuya çekmektir. Öğrencilerin başlıca daha fazla ilgi göstermesi için, öğretmenin öğrencilerinin tek bir yönünden daha fazlasını ele alması gerekir. Bir öğretmenin öğrencilere ders verirken göz önünde bulundurması gereken, öğrencilerin farklı geçmişleri ve farklı konulara olan eğilimleri gibi farklı yönler vardır. Her öğrencinin kendi ilgi alanları olmasına rağmen ve bazı sonuçlara ulaşmalarını sağlamak için, bir öğretmenin birden fazla yönü göz önünde bulundurması gerekir. Bu nedenle, öğretmenin ana hedefi, çok sayıda öğrencinin gerekli noktaya ulaşmasına yardımcı olmak olmalıdır.

Bir soru sormak, bir problemi tanımlamak, tutarsız bir olayı göstermek ve sorunlu bir durumu canlandırmak, öğrencilerin ilgisini çekmenin ve onları öğretim görevine odaklamanın tüm yollarıdır. Öğretmenin rolü durumu sunmak ve öğretim görevini tanımlamaktır. Öğretmen aynı zamanda görevin yerine getirilmesi için kural ve prosedürleri de belirler. Başarılı bir katılım, öğrencilerin öğrenme faaliyeti karşısında şaşkınlığa düşmesi ve aktif olarak motive olmasıyla sonuçlanır. Burada "aktivite" kelimesi hem zihinsel hem de fiziksel aktiviteyi ifade eder. Daha fazla uygulama için öğretmenler saygın sitelerden veya kaynaklardan kitaplar ve videolar, kavramla ilişkili kitaplar, gerçek hayattan resimler etkili tartışma ve beyin fırtınası kullanabilir.



Öğrencileri bir derse etkili bir şekilde dahil etmenin çeşitli yolları vardır. Mevcut bir videoyu, kitabı ya da sadece resimleri kullanabilir ya da oluşturabilirsiniz. Öğretmenler kavramla ilgili etkili sorgulamayı teşvik ettiğinde, katılım gösteren öğrenciler derinlemesine düşünür. Günlük örnekler hakkında tartışma yoluyla öğrencilerin ön bilgilerini kullanmak, kavramı anlamalarına veya keşfetmelerine yardımcı olabilir.



Dijitalleşen eğitim sisteminde öğretmenler, herhangi bir eğitim programının, dersin ya da konferansın başlangıcında tüm öğrencilerin dikkatini konuya çekmek, ilgilerini çekmek ve konu üzerine düşüncelerini sağlamak için web 2.0 araçlarını kullanmayı tercih edebilirler. Çeşitli oylama/quiz/doğru yanlış, evet-hayır veya serbest kelime veya cümle seçenekleri ile sınıfın ilgisi ve hazır bulunuşluk düzeyi hızlı bir şekilde ölçülebilir. Sonuçlar gruba anında gösterilerek gruptaki konu ile ilgili bilgi, ihtiyaç ve motivasyon derecesi hakkında anlık bilgi sahibi olmaları sağlanır.

Örneğin kelime bulutu etkinliği yapılırsa en çok tekrar eden kelimelerden yola çıkarak konu hakkında kısa bir tartışma sağlanır. Konu, kavram ya da terimlerle ilgili kısa cümleler istenirse bunlar sınıfla paylaşılır ve doğru ya da yanlış vurgusu yapılarak derse verimli bir giriş yapılmış olur. Test yapıldığı takdirde sorulara verilen doğru ve yanlış cevap oranlarından sınıfın derse hazır bulunuşluğu birlikte görülebilir ve gerekli seviyede devam edilebilir. Aşağıda sıralanan araçlar dersin ilerleyen aşamalarında dikkat ölçme aracı olarak ve ders sonunda tekrar/pekiştirme veya hatırlatma aracı olarak da kullanılabilir. Bu araçların en önemli faydası/özelliği tüm gruptan çok hızlı bir şekilde geri bildirim almak, analiz etmek ve gruba göstermektir. Tüm araçlar uzaktan eğitim veya web seminerlerinde de kullanılabilir.

Mentimetre

Neden Mentimetre?

Çevrimiçi öğretim ve uzaktan eğitim dünyasında, öğretmenler öğrencileri yeni yollarla meşgul ve bağlı tutmaya çalışıyor. Mentimetre, sınıf katılımını artırmak ve herkesin sesinin duyulmasını sağlamak için mükemmel bir araçtır. Mentimetre, öğrencilerin hazır olup olmadığını görmek için dersin başında bir katılım aracı olarak kullanılabilir ve ayrıca biçimlendirici değerlendirmeler oluşturmak, tartışmaları ateşlemek ve eğlenceli bilgi yarışmalarıyla bilgiyi test etmek için kullanılabilir. Farklı yaş gruplarından insanlarla her türlü eğitim ve öğretimde kullanılabilir.

Öğrencilerden ne beklemeliyiz?

Mentimeter, öğrencilerin canlı anketler, kelime bulutları, sınavlar, çoktan seçmeli sorular ve daha fazlasını kullanarak derse katılmalarını sağlar. Ayrıca öğrencilerin öğretilen konuyla ilgili geçmişlerini görmek için de kullanılır. Mentimeter'e katılmak için öğrencilerin Mentimeter uygulamasını indirmelerine veya katılmak için bir hesaba sahip olmalarına gerek yoktur. Etkileşimlidir ve kod yazarak etkinliğe katılabilir. İnteraktif olduğu için yanıtlar anında ekranda dinamik ve renkli görseller olarak görünecek ve grupla daha iyi bağlantı kurmalarına yardımcı olacaktır.

Adım Adım Mentimeter

1. <https://www.mentimeter.com/> adresinde bir hesap oluşturun.
2. Bir Mentimetre testi oluşturun.
3. Bir soru türü seçin ve sorunuzu yazın.
4. Seçenekleri yazın ve doğru seçeneği seçin.
5. Bir kod oluşturun.
6. Kodu öğrencilerle paylaşın ve bu kodla menti.com'a girmelerini isteyin.

Mentimete Özellikleri

- Katılmak kolay.
- Uygulamayı indirmeye veya bir hesaba sahip olmaya gerek yok.
- Çevrimiçi ve yüz yüze kullanılabilir.
- İlgi çekici ve eğlenceli.
- Hızlı geri bildirim.

Wordwall

Neden Wordwall?

Wordwall, öğrenme etkinlikleri oluşturmaya yönelik ücretsiz bir çevrimiçi araçtır. Wordwall ile öğretmenler sınıfta işlemek istedikleri konuyu Wordwall'a girebilir ve sınavlar, kelime oyunları, labirent kovalamacaları ve çok daha fazlası gibi çeşitli hazır, tamamen özelleştirilebilir etkinlikler alabilirler. Wordwall, öğretmenlerin öğrenciler için yüz yüze veya çevrimiçi olarak bir dizi etkileşimli ve ilgi çekici sınıf etkinliği oluşturmalarına yardımcı olmak için tasarlanmıştır. Bu platform, öğretmenlerin aralarından seçim yapabilecekleri çeşitli şablonlar sunmaktadır.

Öğrencilerden Ne Beklemeliyiz?

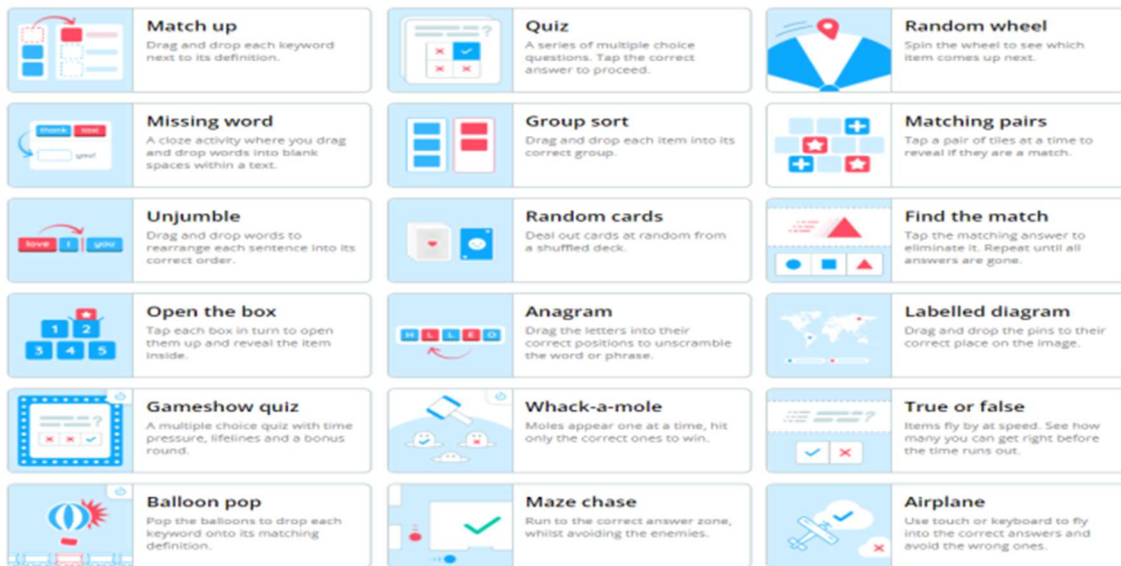
Öğretmenler veya öğrenciler teknoloji kullanımında mükemmel olmasalar bile, sınıfta kullanmak çok fazla zaman almayacaktır. Çoktan seçmeli, grupta, eşleştirme veya daha karmaşık oyunlar ve sınavlar gibi iyi bilinen etkinlik türlerini oluşturmak için hazır şablonları ile öğrencileri dersin konusuna dahil etmek için mükemmel bir araçtır. Wordwall web tabanlıdır ve iyi bir internet bağlantısıyla dakikalar içinde hızlı ve kolay bir şekilde etkinlikler oluşturulabilir ve farklı şekillerde paylaşılabilir.

Adım Adım Wordwall

1. <https://wordwall.net/> web sayfasında bir hesap oluşturun.
2. Sadece birkaç kelime ve birkaç tıklama ile özelleştirilmiş bir kaynak oluşturun.
3. Eğitim konunuza veya temana uygun bir şablon seçin.

Wordwall Özellikleri

- Kullanımı kolay.
- Sadece bir bilgisayar veya tablete ihtiyacınız var.
- Kullanılabilecek ve paylaşılacak birçok şablon var.



Plickers

Neden Plickers?

Plickers, test sorularını çözmeyi kolaylaştıran basit bir web 2.0 aracıdır. Soruları çözerken aynı zamanda eğlenirsiniz de. Plickers'ı kullanırken bir bilgisayar laboratuvarında olmanıza gerek yoktur ve her öğrencinin bir cep telefonu veya tableti olması gerekmez. Her öğretmenin sınıfında kullanabileceği bir araçtır ve bu yüzden bu kadar çok tercih edilmektedir. Plickers sınıfta fark

yaratacak ve öğrencilerinin derse keyifle katılmasını sağlayacak bir uygulamadır. Plickers'ı dersin en başında ilgi çekici ve motive edici bir araç olarak derse katılım için ya da ders sonunda bir değerlendirme aracı olarak kullanabilirsiniz. Test çözmeyi sevmeyen öğrencilerin de dikkatini çekerek derse/etkinliğe katılmalarını sağlar.

Plickers, ilkokul dahil her sınıf düzeyinde kullanılabilmesi, çok fazla cihaz gerektirmemesi, sonuçların anında görüntülenebilmesi, pratik kullanımı gibi özellikleriyle öğretmenlerin gönlünü kazanan araçlardan biri

Öğrencilerden Ne Beklemeliyiz?

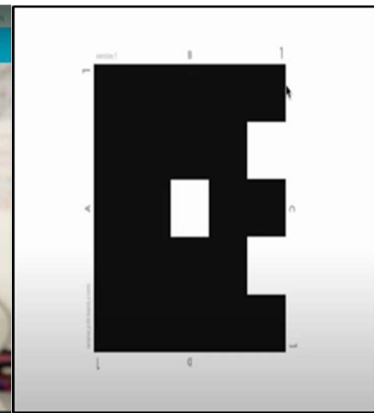
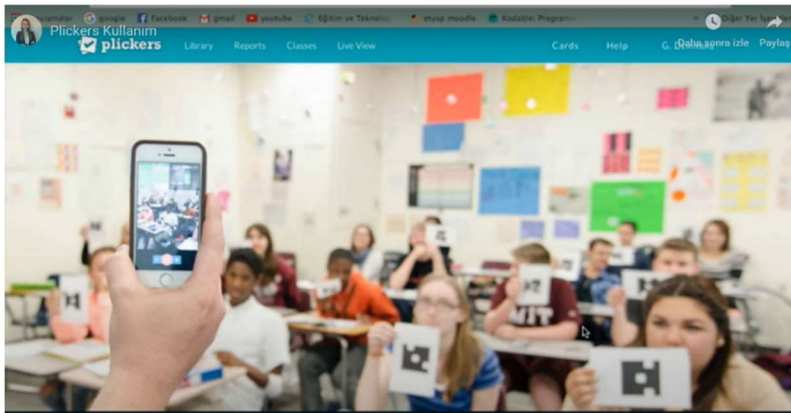
Bir bakıma motivasyonu ve rekabeti artıran ilgi çekici bir araçtır. Bu aracı kullanırken öğrencilerin tablet veya cep telefonuna sahip olmaları veya internete ihtiyaç duymaları gerekmez. Sadece soruları dikkatlice okumaları ve basılı QR kod sayfalarını saklamaları yeterlidir. Birbirine çok benzeyen bu kod sayfalarında bir kart numarası ve 4 cevap seçeneği bulunuyor. Cevap ne olursa olsun, öğrenciler kağıtlarını göstererek o şık üstte kalmasını sağlıyorlar.

Sorular hazırlandıktan sonra öğretmenler kartları öğrencilere isimlerine göre dağıtıyor ve uygulamaya başlıyor. Plickers uygulamasını telefonunuza veya tabletinize indirdikten sonra sınıf seçimi yapıyorsunuz. O sınıfa atanmış sorulardan seçtiğiniz sorular öğretmenin bilgisayarında Plickers'ın 'Live View' bölümü seçildiğinde ekranda görüntülenecektir. Öğrenciler soruyu okuyup doğru cevabı çıkardıklarında, siz telefonunuzun ya da tabletinizin kamerasıyla QR kodları okuturken bu ekrana yansiyacak ve öğrenciler doğru cevap verip vermediklerini görecekler.

Adım Adım Plickers

Öncelikle, Plickers ve Plickers'ın sınıfta kullanımı hakkında genel bir bilgiye sahip olmanız gerekir

1. Plickers'ta bir hesap oluşturun. <https://get.plickers.com/>
2. Sınıflarınızı ve öğrencilerinizi ekleyin.
3. Soru setleri oluşturarak içerik oluşturun.
4. Plickers kartınızı yazdırın veya satın alın.
5. Şimdi Oynatılıyor penceresini açın.
6. Plickers uygulamasını açın ve testinizi başlatın.
7. Tarayıcıya girin.
8. Öğrencilerinizin cevaplarını tarayın.
9. Anlık sonuçları görüntüleyin.
10. Bir sonraki sorunuza geçin veya oturumu sonlandırın.



Plickers özellikleri

Plickers öğretmenlerin öğrencilerin anlayışını kontrol etmesini sağlar

Tıklama cihazları yerine yazdırılabilir "kağıt tıklayıcılar" kullanan ücretsiz, etkileşimli bir teknoloji aracıdır

- Öğretmen, katılım durumundaki öğrencilerden topladığı verilerle ders planını ve içeriğini öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine göre yönlendirebilir.
- Öğrenciler, kartlarının taranıp taranmadığını ve cevaplarının görüntülenip görüntülenmediğini izlerken dersle meşgul olurlar.
- Kartlar internetten satın alınabilir ya da indirilip basılabilir.

Blendspace

Neden Blendspace?

Blendspace, öğretmenlerin çeşitli kaynaklara erişmesi ve paketlenmiş ve etkileşimli dersler oluşturması için dijital bir öğrenme platformudur. Sınıfınızı dijital içerikle harmanlamanın en kolay yoludur. Çok kısa sürede etkileşimli sunumlar, sınavlar, çalışma sayfaları, etkinlikler, projeler ve tartışma ortamları oluşturmak için kullanılabilen ücretsiz ve işbirliğine dayalı bir web.2 aracıdır. Dersin başında öğrencilerin konuya hazır bulunuşluklarını görmek ve motivasyonlarını artırmak için bir katılım aracı olarak kullanılabilir. Ders sonunda değerlendirme aracı olarak kullanılabilir. Öğretmenler, sınıf içi veya sınıf dışı öğrenme etkinliklerini destekleyen dijital içerikler hazırlar. Blendspace mobil cihazlarla uyumludur.

Öğrencilerden Ne Beklemeliyiz?

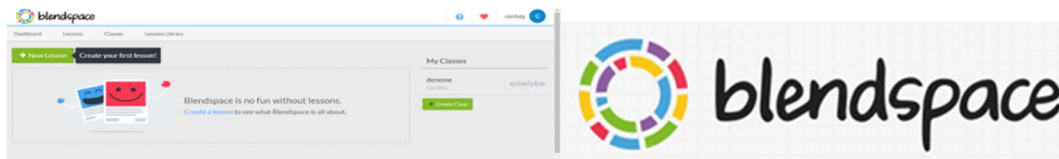
Blendspace zaman kazandıran bir araçtır. Öğretmenlerin ve öğrencilerin flash belleklerle uğraşmasını, değerli sınıf zamanını kaybetmesini ve e-postaları ve ekleri açmasını önler. Sınıfı çevirmek ve öğrenci etkileşimleri, ilgi çekici etkinlikler veya öğretmenler etkinliklerini kolaylaştırırken ve bire bir geri bildirim sağlarken öğrencilerin bağımsız olarak çalışması için hayati önem taşıyan sınıf zamanından tasarruf etmek için mükemmel bir araçtır.

Adım Adım Blendspace

1. Bir hesap oluşturun.
2. Çevrimiçi oturum oluşturma.
3. Ayarları düzenleyin -Öğrencileriniz için bir sınıf düzeyi seçin -Dersinize bir başlık verin.
4. İçeriği düzenleyin.
5. Sürükle&Bırak Kaynakları.
6. Dersi Paylaşın - İşbirliği Yapın.
7. Dersi test edin.

Blendspace Özellikleri

- Zaman kaybını önler
- Etkileşimli ve işbirlikçi
- Keyifli



2. Keşfedin

Öğrenciler, somut öğrenme deneyimleri yoluyla keşif sürecinde yeni kavramı bilinçli olarak keşfederler. Bilimsel metodu uygulamaları ve akranlarıyla işbirliği yaparak gözlem yapmaları istenebilir.

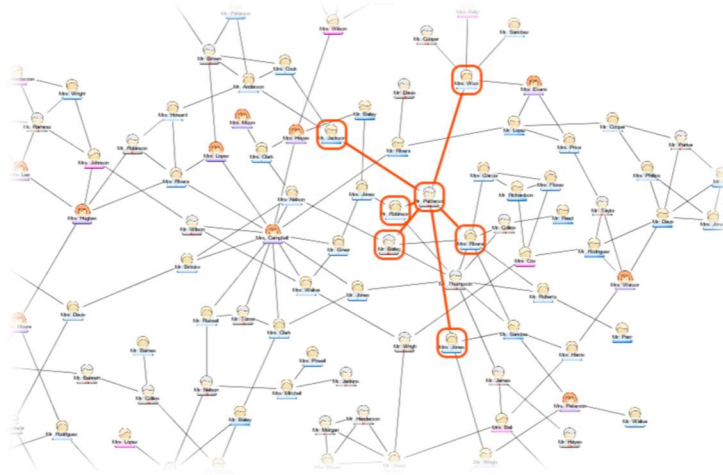
Bu aşama, öğrencilerin uygulamalı bir şekilde öğrenmelerini sağlar.²³



Keşfetme: Aktiviteler öğrencilerin ilgisini çektikten sonra, öğrenciler fikirleri keşfetmek için psikolojik olarak zamana ihtiyaç duyarlar. Keşif etkinlikleri, sınıftaki öğrencilerin kavramları, süreçleri ve becerileri formüle etmeye devam edecekleri ortak, somut deneyimlere sahip olacakları şekilde tasarlanır. Katılım dengesizliği beraberinde getirir; keşif ise dengelenme sürecini başlatır. Bu aşama somut ve uygulamalı olmalıdır. Eğitim yazılımı bu aşamada kullanılabilir, ancak yeterli ve bilimsel olarak doğru kavramların formüle edilmesine yönelik başlangıç sürecine yardımcı olmak üzere dikkatlice tasarlanmalıdır. Keşif faaliyetlerinin amacı, öğretmen ve öğrencilerin daha sonra kavramları, süreçleri veya becerileri resmi olarak tanıtmak ve tartışmak için kullanabilecekleri deneyimler oluşturmaktır. Etkinlik sırasında öğrenciler nesnelere, olayları veya durumları keşfedebilecekleri zamana sahip olurlar. Aktiviteye zihinsel ve fiziksel katılımlarının bir sonucu olarak öğrenciler ilişkiler kurar, örüntüleri gözlemler, değişkenleri belirler ve olayları sorgular. Keşif aşamasında öğretmenin rolü kolaylaştırıcı veya koçluktur. Öğretmen etkinliği başlatır ve öğrencilere nesnelere, materyalleri ve durumları her öğrencinin kendi fikirlerine göre araştırmaları için zaman ve fırsat tanır. İstenirse öğretmen, açıklamalarını yeniden yapılandırmaya başladıklarında öğrencilere koçluk yapabilir veya rehberlik edebilir. Somut materyallerin ve somut deneyimlerin kullanılması esastır.²⁴

²³ <https://lesley.edu/article/empowering-students-the-5e-model-explained>

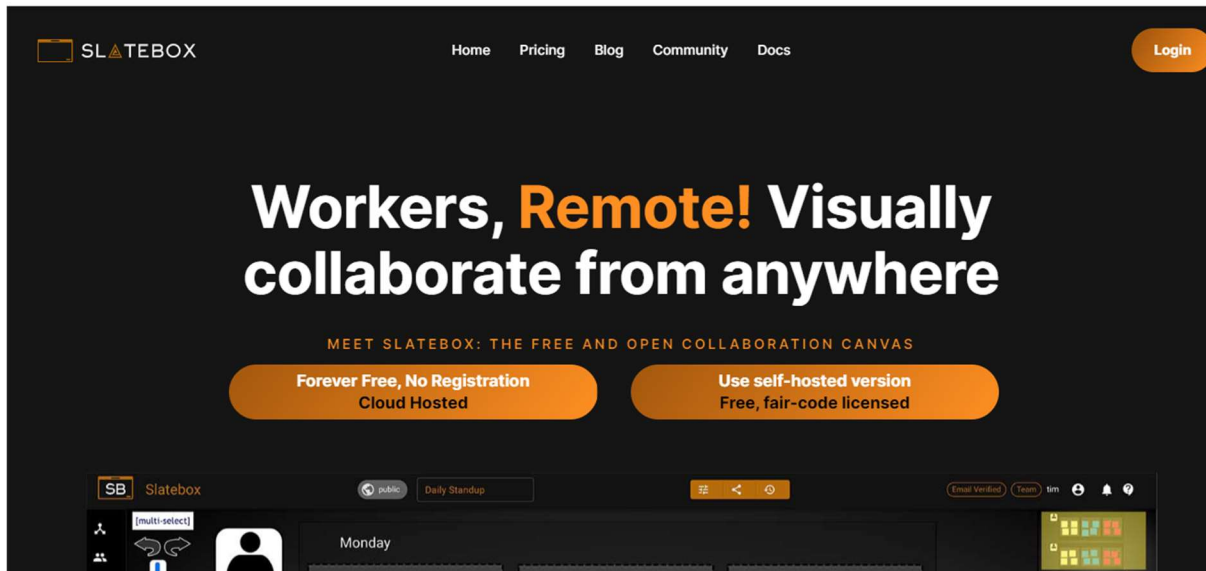
²⁴ https://bscs.org/wp-content/uploads/2022/01/bscs_5e_full_report-1.pdf



Slatebox

Neden Slatebox?

Slatebox, içerik çizmek, işbirliği yapmak ve paylaşmak için basit bir mekanizma sunan çevrimiçi bir işbirliği ve çizim aracıdır. 5E modelinin Keşfetme aşaması için mükemmel bir araçtır.



Zihin haritaları ve grafikler tasarlamak ve düzenlemek için çeşitli güzel görünümlü şablonlar ve sezgisel araçlar sunar. Bir zihin haritası oluşturmak için bir şablon seçmek ve metin ve görüntüleri kutulara yerleştirmek için görsel düzenleyiciyi kullanmak yeterlidir. Bu kutular sürükle-bırak düzenleyicisi kullanılarak yeniden boyutlandırılabilir ve yeniden düzenlenebilir. Daha fazla metin kutusuna ihtiyacınız varsa, daha fazlasını eklemeniz yeterlidir.

Öğrencilerden Ne Beklemeliyiz?

Slatebox, sınıfta beyin fırtınası yapmak için interaktif bir araçtır. İnteraktif beyaz tahta üzerinde de kullanılabilir. Öğrenciler bir proje planladığında veya bir kavramı şemalaştırdığında öğretmenler Slatebox'ı sunabilir, bu hızlı ve duyarlı bir zihin haritalama aracıdır. Öğrencilerinizin çevrimdışı kullanması için sadece organizasyon şablonları oluşturmak istiyorsanız, Slatebox'ı bunun için de kullanabilirsiniz. Şablonunuzu oluşturun, resim olarak indirin ve yazdırın.

Adım Adım Slatebox

1. Slatebox'ın bireysel kullanıcıları için kayıt ücretsizdir.

2. Özel veya genel olabilen sınırsız zihin haritası ("slate") oluşturma olanağına sahipsiniz.
3. Levhaları kaydetmek için karşılama ekranını kapatmayı unutmayın, böylece menünün daha fazlasına erişebilirsiniz.
4. Bireysel seçenекle bile, sağlanan bir bağlantıyı paylaşarak bir kişiyle işbirliği yapabilirsiniz.
5. Slatebox'ın premium sürümleri, düzenlemeler yapılabildiği ve birden fazla ortak çalışan tarafından gerçek zamanlı olarak görüntülenebildiği için size daha fazla esneklik sağlayacaktır.

Slatebox Özellikleri

Slatebox, çeşitli öğretim stratejilerini uygulamak için kullanılabilir:

- Beyin fırtınası fikirleri.
- Bir kurs taslağı, öğrenim modülü veya araştırma projesi taslağı geliştirin.
- Hikaye fikirleri geliştirin ve hatta dijital bir hikaye geliştirin.
- Bir konuya ilişkin zihinsel model geliştirmek.
- Bir prosedürün adımlarını eşleme.
- Bir sürecin unsurları arasındaki ilişkileri haritalandırma.
- Organizasyonel ilişkileri göstermek.
- Gerçek zamanlı işbirliği yapın.

MindMeister

Neden MindMeister?

Kavram haritaları bireysel öğrenme araçlarıdır. Tek bir kavramın aynı kategorideki diğer kavramlarla bağlantılarını gösteren somut grafiklerdir. Kişinin önceki bilgileri ile yeni edindiği bilgiler arasında anlamlı bağlantılar kurmak için kullanılır. Bilginin görselleştirilmesi, ilişkilendirilmesi, somutlaştırılması ve sınıflandırılması gibi işlevlerinin yanı sıra öğrenilecek yeni ünitelerin kapsamının belirlenmesinde, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerinin tespit edilmesinde, kavram yanlışlarının ortaya çıkarılıp giderilmesinde ve öğrencilerin bilgiyi nasıl yapılandırdıklarının ortaya çıkarılmasında etkili bir şekilde kullanılabilir.

MindMeister, 10-15 dakika içinde daha az eforla çok güzel çözümler ve kavram haritaları oluşturmamızı sağlıyor. Her katılımcının müdahale edebildiği, oluşturduğunuz zihin haritalarını başkalarının değiştirmesine izin verebildiğiniz ve aynı zamanda online beyin fırtınaları oluşturabildiğiniz online interaktif bir araç. Örneğin bizim oluşturduğumuz kavram haritasını paylaşarak öğrencilerinizi bu servise yönlendirebilir ve ortak bir kavram haritası oluşturabilirsiniz. Böylece Öğrenci-Öğretmen çalışması sonucunda bir ürün ortaya çıkacaktır. Ya da proje gruplarına ayırarak öğrencilerimizin ortak bir kavram haritası oluşturmalarını sağlayabiliriz. Ayrıca davet ettiğiniz kişilerin haritalarını sadece kendileri tarafından görüntülenmesine veya düzenlenmesine karar verebilirsiniz.



mindmeister

Öğrencilerden Ne Beklemeliyiz?

Öğrenci-öğrenci veya öğrenci-öğretmenin işbirliği yapabileceği ortak bir çalışmadır. Öğrencilerin dersin konusu hakkında halihazırda ne bildiklerini görmek ve öğrenilecek konu ile bağlantı kurmak için mükemmel bir araçtır. Her yaşta öğrenci MindMeister'ı daha verimli çalışmak, yaratıcı potansiyellerini ortaya çıkarmak ve eğitim kariyerlerinde ilerlemek için kullanabilir.

Adım Adım MindMeister

1. MindMeister kontrol paneline erişmek için www.mindmeister.com adresini ziyaret edin.
2. Yeni bir zihin haritası oluşturmak için kontrol panelinin üst kısmındaki artı simgesine (+) tıklayın.
3. Haritanızı adlandırmak için zihin haritanızdaki merkezi (kök) konuya çift tıklayın.
4. Kardeş konular oluşturmak için ENTER tuşuna basın.
5. Alt konu başlıkları oluşturmak için TAB tuşuna basın.

MindMeister Özellikleri

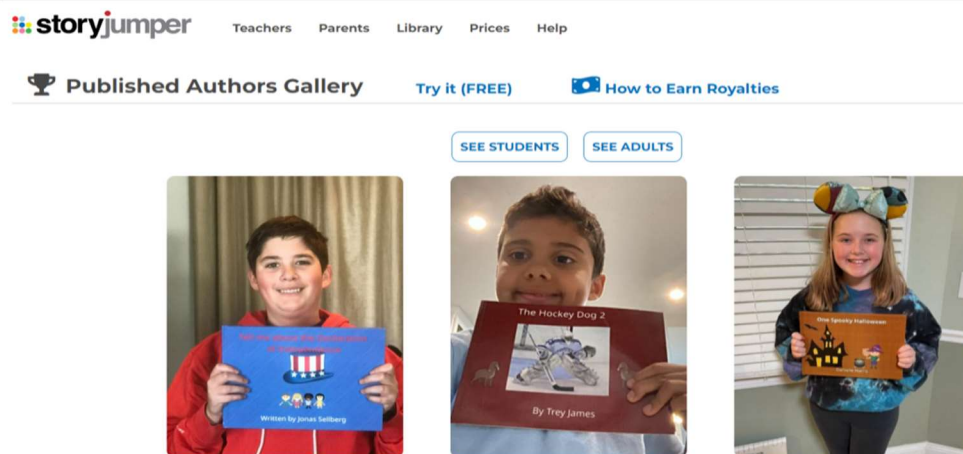
- Öğrenciler, kompozisyon yazarken beyin fırtınası yapmalarına yardımcı olmak için anahtar kelimeler, bağlantılar, dallar ve hiyerarşik seviyeler içeren kendi zihin haritalarını oluşturabilirler.
- Haritalar kolay işbirliği için başkalarıyla paylaşılabilir.
- Yeni bir zihin haritasına kolayca başlamak için şablonlar sağlanmıştır.
- Teams'de kolayca erişilebilir ve hesap oluşturmak için SD72 Microsoft oturum açma bilgilerini kullanabilir.

Storyjumper

Neden Storyjumper?

Storyjumper, okul öncesinden yükseköğretime kadar farklı seviyelerdeki öğrencilerin bireysel veya gruplar halinde dijital hikaye kitapları oluşturabilecekleri bir uygulamadır. Uygulama, kavram öğrenme, yazarlık, yaratıcılık, işbirlikçi çalışma becerilerinin geliştirilmesi ve hikâye temelli konu öğrenimi gibi farklı amaçlarla kullanılabilir.

Bir web sitesi aracılığıyla dijital hikayeler oluşturmanızı sağlayan bir platformdur. Geniş bir kullanıcı yelpazesi sunan Story Jumper, hikayelerinizde kullanmanız için size masalsi ortamlar, karakterler, objeler ve resimler sunar. Bu platform sayesinde Story Jumper üzerindeki görseller ile dijital hikayenizi istediğiniz gibi düzenleyebilir ve okuyucuya aktarabilirsiniz. Story Jumper ile kullanıcılar hem kendi hikayelerini yayınlatabiliyor hem de diğer kullanıcıların hikayelerini okuyabiliyor. Story Jumper'ı diğer kitap oluşturma araçlarından ayıran en önemli özellik ise sayfaların istenildiğinde sesli olarak oluşturulabilmesi. Yani hikayelerinize seslendirme eklemenize olanak sağlayan Story Jumper'da sesli dijital hikayeler oluşturabilirsiniz.



Öğrencilerden Ne Beklemeliyiz?

Story Jumper ile kullanıcılar hayal güçlerini kullanarak oluşturdukları dijital hikayelerine kendi karakterlerini, kendi ortamlarını ve farklı sesleri ekleyebiliyor. Kullanıcılar oluşturdukları dijital



hikayeleri paylaşabilir veya paylaşılan bir hikayeyi okuyabilirler. Eğer bir öğretmenseniz, StoryJumper'da kendi sınıfınızı oluşturabilir ve öğrencilerinizi ekleyebilirsiniz. Öğrencilerinizin yaptığı hikayeleri takip edebilir ve dilerseniz düzeltmeler yapabilirsiniz. Öğrencilerinize grup ya da bireysel ödevler vererek hayal güçlerinin gelişmesine destek olabilirsiniz. Öğrencilerinize taslak bir dijital kitap sunabilir ve geliştirmeleri için onları yönlendirebilirsiniz. Bu, öğrencilerin dijitalleşmesini ve hayal gücünü aynı anda geliştirmenin şaşırtıcı ve ilgi çekici bir yoludur. Ayrıca, akranlarla, gruplar halinde veya sınıfta çalışmak için mükemmel bir işbirliği aracıdır. 21st Yüzyıl Becerilerini temsil eden iyi bir araç.

Adım Adım Storyjumper

1. www.storyjumper.com adresini ziyaret edin ve bir hesap oluşturun.
2. Dersinizi planlayın.
3. Bir kitap oluşturun.
4. Sınıflarınızı ekleyin.
5. Öğrenci veya öğretmen ekleme.
6. Öğrenciler kitap yaratıyor.
7. Kitapları gözden geçirin.
8. Kitapların yayınlanması ve hedef kitle ile paylaşılması (veliler-öğrenciler-okul yöneticileri ve öğretmenler).

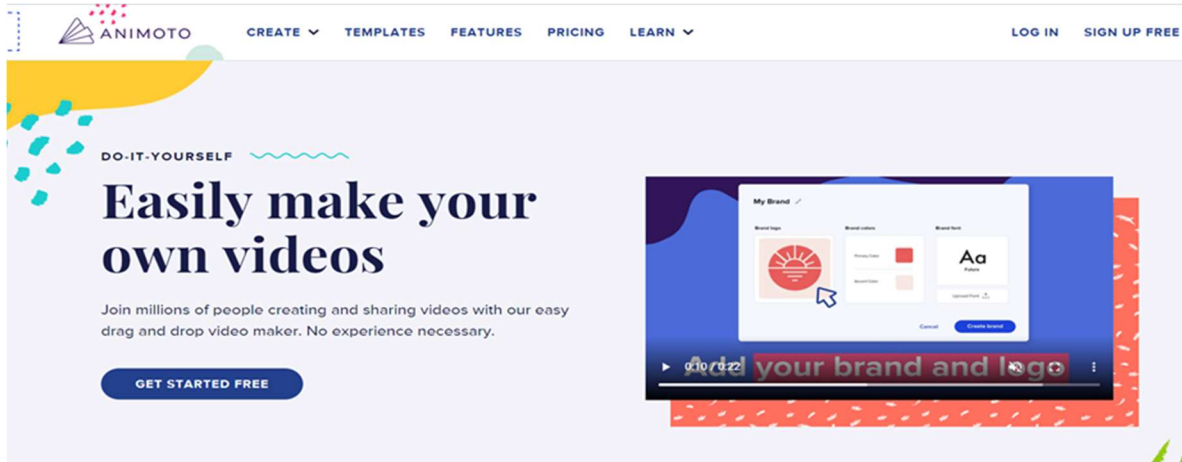
Storyjumper'in Özellikleri

- Harika yeni kitaplar yaratmak için birbirlerini karşılıklı olarak destekleyen ve teşvik eden yazarları ve okuyucuları bir araya getirir.
- Hayal gücünü ve dijital araçları kullanmayı geliştirir.
- İşbirliği becerilerini ve yazma becerilerini geliştirir.
- Süreç değerlendirmesinin iyi bir yolu.

Animoto

Neden Animoto?

Animoto , fotoğraflardan, video kliplerden ve müzikten video slayt gösterilerine ve özelleştirilmiş web tabanlı sunumlara video üreten bulut tabanlı bir video oluşturma hizmetidir. Kullanıcıların fotoğraf, video klip, metin ve müziği harmanlayan videolar üretmesini sağlayan bir Web 2.0 aracıdır. Öğretmenler, Animoto kullanımının öğrenme hedeflerini nerede destekleyeceğine karar vermek için mevcut müfredatlarını inceleyerek Animoto'yu sınıflarında kullanabilirler. Anında video oluşturma gerekenler için harika bir seçimdir. Video ve düzenleme konusunda karmaşık bir şekilde yeni olan biri için bu araç süreci önemli bir kaynaktır. İster sıradan bir kullanıcı, ister bir profesyonel olun ya da YouTube videoları için video düzenlemeye ihtiyacınız olsun, Animoto tüm ihtiyaçları karşılayabilir.



Öğrencilerden Ne Beklemeliyiz?

Derse ilgi duyan öğrenciler Animoto ile öğrenme konularını kolayca öğrenebilirler. Animoto web 2.0 aracı ile; öğretmenler yeni bir konuya veya yeni bir üniteye geçerken konunun alt başlıklarını veya önemli kısımlarını öğrencileriyle dikkat çekici bir şekilde paylaşabilir. Animoto web 2.0 uygulamaları ile ders sırasında kullanmak üzere önceden hazırlayabilir ve konunun can alıcı kısımlarını anlatmak için kullanabilirsiniz. Bu sayede konunun en önemli kısımları kalıcı olarak öğrenilmiş olur. Animoto web 2.0 uygulamaları ile öğretmenler ders akış videolarını oluşturarak interaktif materyaller ile derslerini daha verimli işleyebilirler. Animoto web 2.0 ile öğretmenler derslerin sonunda konunun önemli noktalarını tekrar ederek öğrencilerin kalıcı öğrenmesini sağlayabilir. Proje ve performans ödevleri için öğretmenler öğrencilerinden Animoto uygulamasından yapmalarını isteyebilir. Böylece öğrenciler; teknolojiye olan ilgilerini kullanarak, öğretmenler onlar için daha eğlenceli bir ödev süreci geçirmelerini sağlayabilir, yaratıcı yeteneklerinin gelişmesine yardımcı olabilir ve öğrencilerine bir şeyler üretmiş olmanın mutluluğunu yaşatabilirler.

Adım Adım Animoto

1. <https://animoto.com/> adresini ziyaret edin ve hesabınızı oluşturun. Kolay ve Hızlı.
2. Bir şablon seçin veya sıfırdan başlayın.
3. Kendi resimlerinizi yükleyerek veya Getty Images stok kütüphanemize göz atarak resim ve video klipler ekleyin.
4. Telefonunuzdaki, kameranızdaki, Facebook'taki ve daha birçok yerdeki fotoğrafları ve video klipleri kullanarak videolar oluşturun. 70'in üzerinde benzersiz video stili arasından seçim yapın.
5. Fotoğraflara başlık ekleyin, video klipleri kırıpın, metin ekleyin.
6. Herhangi bir sosyal medya hesabında kolayca paylaşın.

Animoto'nun Özellikleri

- Bağımsız, aktif öğrenme.
- Farklılaştırılmış öğretim.
- Gerçek dünya uygulamaları.
- Öğrenci katılımı.
- Akran işbirliği.

3. Açıklayın

5E Modeli Açıklama aşaması, öğrencilerin yeni edindikleri bilgileri sentezlemelerine ve daha fazla açıklık gerekiyorsa sorular sormalarına odaklanır. Bu, öğretmenler tarafından yönetilen bir süreçtir, teknik bilgiyi daha doğrudan bir şekilde sunmadan önce Açıklama aşamasının başarılı olması için öğrencilerden Keşfetme sürecinde öğrendiklerini paylaşmalarını istemelidirler. Bu aşamada eğitimciler genellikle video materyalleri, bilgisayar uygulamaları ya da anlamayı geliştirecek diğer yardımcı araçları kullanırlar.

Açıklama aşaması, 5E Modelinin önemli ve zihin açıcı bir parçasıdır. Açıklama aşaması, öğrencilerin anlayışlarını ve fikirlerini tanımlamalarını ve keşfettikleri kavramlar hakkında sorular sormalarını sağlar. Eğitimci daha derin bir açıklama yapmaya çalışmadan önce, öğrenciler kendi açıklamalarını ve fikirlerini ifade etme fırsatına sahip olmalıdır.²⁵



Kaynak: Femxa

Bu nedenle, Açıklama aşaması farklılaştırılmış ve birbirini takip eden iki bölümden oluşur. İlk bölümde öğrenciler, ders döngüsü boyunca karşılaştıkları kavramlara ilişkin kendi anlayışlarını ifade etmek için belirgin bir fırsata sahip olurlar. Eğitimci kolaylaştırıcı olmalı ve önceki aşamalarda kazanılan kavramların açıklamalarını öğrencilere sormalı ve onlara rehberlik etmelidir. İkinci bölümde öğretmen, bilimsel açıklamalar yaparak, önemli kelimeleri tanıtarak ya da kavram yanlışlarını tartışıp açıklığa kavuşturarak öğrencilerin dikkatlerini keşif deneyimlerinin belirli bir yönüne odaklamalarına yardımcı olur. Resmi tanımlar, notlar ve etiketler sağlanır. Öğretmen, öğrencilerin anlamasına yardımcı olmak için video veya diğer görsel yardımcıları da entegre etmeye karar verebilir.²⁶

²⁵ Ballone Duran, ve diğerleri, 2004, s. 49

²⁶ Duran, vd., 2011, s. 57



Açıklama aşaması, eğitimcilerin öğrencilerin keşif sırasında edindikleri yeni bilgileri organize etmelerine yardımcı olmalarının yanı sıra, öğrencilerin bilgilerini geliştirmeleri için onlara teknik ve daha gelişmiş kavramlar ve fikirler sunmalarını sağlar. Öğrencilere bilgilerini, yeni bilgi ve becerilerin edinilmesini ve öğrenilenlerin daha sonra uygulanabilmesini kolaylaştıracak şekilde organize etme fırsatı sunmak önemlidir. Öğrencilere yeni bilgiye uygun bir organizasyon yapısı verildiğinde, bu kavramsal yapıyı kendi başlarına çıkarmaya bırakıldıklarından daha etkili bir şekilde öğrenirler.²⁷

Popplet²⁸

Neden Popplet?

Popplet, eşzamanlı veya eşzamansız olarak işbirliği içinde grafikler oluşturmak ve fikirlerimizi, kaynaklarımızı, resimlerimizi vb. düzenlemek için dijital bir platform sunan çevrimiçi bir araçtır. Görsel olarak net ve çekici bir sonuçla sanal duvarlar, kavram haritaları, kaynak derlemeleri, zaman çizelgeleri vb. oluşturabildiğimiz için birden fazla işlevi vardır. Araç, kullanıcıların gerçekleri, düşünceleri ve görüntüleri yakalamasına ve bunlar arasında ilişkiler oluşturmasına olanak tanır. Popplet, öğrencilerin öğrendikleri bilgi ve birbiriyle bağlantılı kavramların görsel temsillerini detaylandırmalarına olanak tanır ve eğitimciler bunu öğrencilerin yeni bilgileri daha iyi anlamalarına yardımcı olacak bir araç olarak kullanabilir.²⁹

Öğrencilerinizden Ne Beklemelisiniz?

Popplet, görseller ve anahtar kelimeler sağlayarak öğrencilerin bir konu hakkındaki bilgilerini düzenlemek için bir çerçeve geliştirmelerine yardımcı olur. Aynı zamanda, öğrencileri belirli bir kavram hakkında halihazırda bildiklerini paylaşmaya davet ederek ders öncesi bir strateji olarak da kullanılabilir. Derslerin geliştirilmesinden sonra ya da dersler sırasında öğretmenler öğrencilerden grup olarak haritaya eklemeler yapmalarını istemelidir. Bu, yeni edinilen bilgilerle önceki bilgilerinin üzerine inşa etmek için görsel bir yardım sağlar. Popplet öğrencilere yardımcı olmak için faydalı bir kaynak olabilir:

- Bir metindeki, yayındaki veya dersteki ana fikirlerin veya kavramların nasıl belirleneceğini modelleyin.
- Fikirlerini ve bilgilerini kategoriler, zaman çizelgeleri vb. şeklinde düzenleyin. Ve belirli bir konu hakkında daha fazla şey keşfettikçe kaynaklara bağlantılar ekleyin.
- Kavramların haritalandırılması, fikirler ve kavramlar arasındaki farklı bağlantıları temsil etmek ve yansıtmak için görsel bir yardımcı oluşturur.

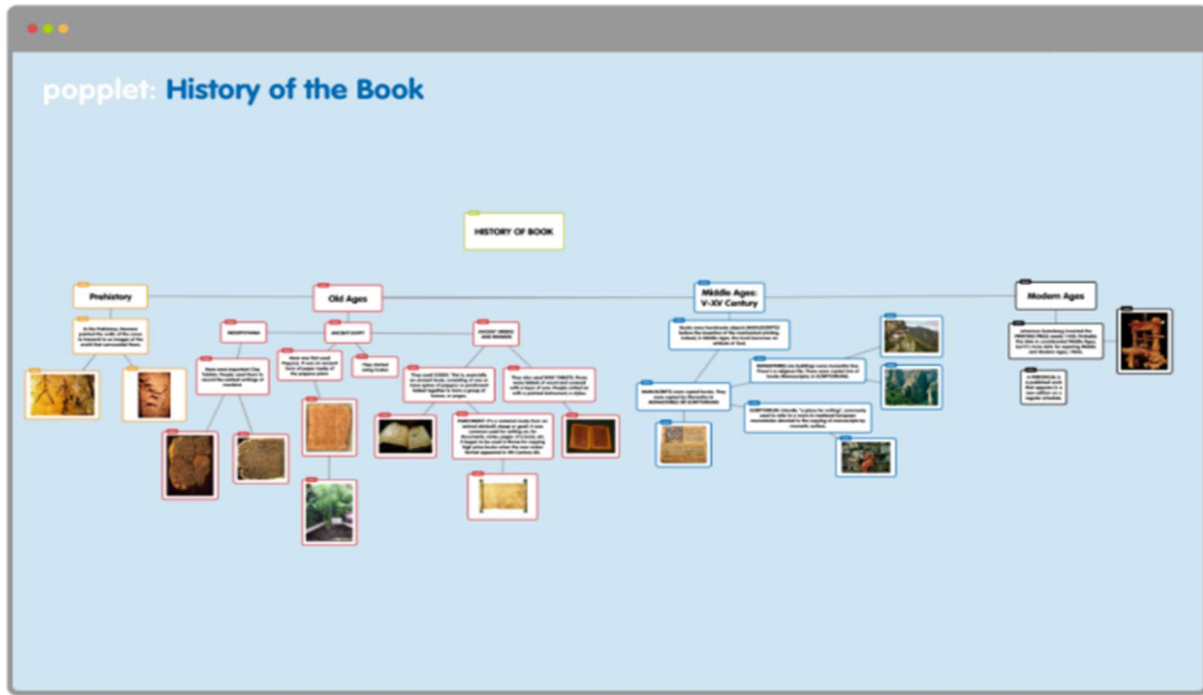
Adım Adım Popplet

1. Bir hesap oluşturun.
2. Bir başlık ve renk ile yeni bir Popplet oluşturun ve baloncuklar veya "Popplet "ler eklemeye başlayın.
3. Ortak çalışmak için kullanıcı ekleyin. İçerik eklemek için farklı vuruşlar ve seçenekler vardır.
4. Popplet'inizi dışa aktarın ve paylaşın.

²⁷ Ruíz-Martín ve diğerleri, 2022.

²⁸ Popplet. Erişim adresi: <https://www.popplet.com/>

²⁹ Arrausi, J.; Ribosa Martínez, J.. "Sürüş haritaları: El uso de mapas mentales para orientar el Aprendizaje Basado en Proyectos a través del Design thinking". Gráfica, 2018, Cilt 6, no 11, s. 25.



Kaynak: Popplet

Popplet'in Özellikleri

- İçinde metin, vuruşlar, resimler, haritalar, videolar ve daha fazlasının tanıtılabileceği baloncuklar, "Popplets" oluşturabileceğimiz bir masaüstü şeklinde yapılandırılmıştır.
- Gerçek zamanlı olarak işbirlikçi kullanıma olanak tanır.
- 100'den fazla dilde mevcuttur.

Düzenlenebilir Çevrimiçi KWL Grid³⁰

Neden Düzenlenebilir Çevrimiçi KWL Tablosu?

KWL tablosu, yeni bir konu veya temayı öğrenmeden önce, öğrenirken ve öğrendikten sonra doldurulabilecek basit bir görsel öğrenme aracıdır: Halihazırda bilinenler (K), bilinmek istenenler (W) ve öğrenilenler (L). Çocuklar ve yetişkinler bunu bir çalışma belgesi olarak kullanabilir ve konuları sınıfla tartışmak veya diğer öğrencilerle not alışverişinde bulunmak için işbirliğine dayalı çevrimiçi araçlar aracılığıyla paylaşabilirler.

KWL çizelgeleri okumayı teşvik etmek veya bir öğrenme oturumuna rehberlik etmek için tasarlanmıştır. Bu kaynak çevrimiçi bir kaynak olarak veya bir kağıtta kullanılabilir ve belirli bir konu hakkındaki bilgilerinizi tazelemenize veya bilgi boşluklarınızı kolayca organize edilmiş bir şekilde belirlemenize yardımcı olduğu için özellikle uzaktan eğitim için yararlıdır.

Öğrencilerinizden Ne Beklemelisiniz?

KWL gridleri öğrencilerin ön bilgilerini aktive etmelerine, ilgi alanları aracılığıyla öğrenme için bir amaç geliştirmelerine ve öğrendiklerini özetlemelerine olanak tanır. Bu, öğrencilerin öğrendiklerinden anlam çıkarmak için yeni bilgileri halihazırda bildikleriyle karşılaştırmalarını sağlar. Bu da öğrenmelerini izlemelerine ve bilgi eksikliklerini tespit etmelerine olanak tanır.

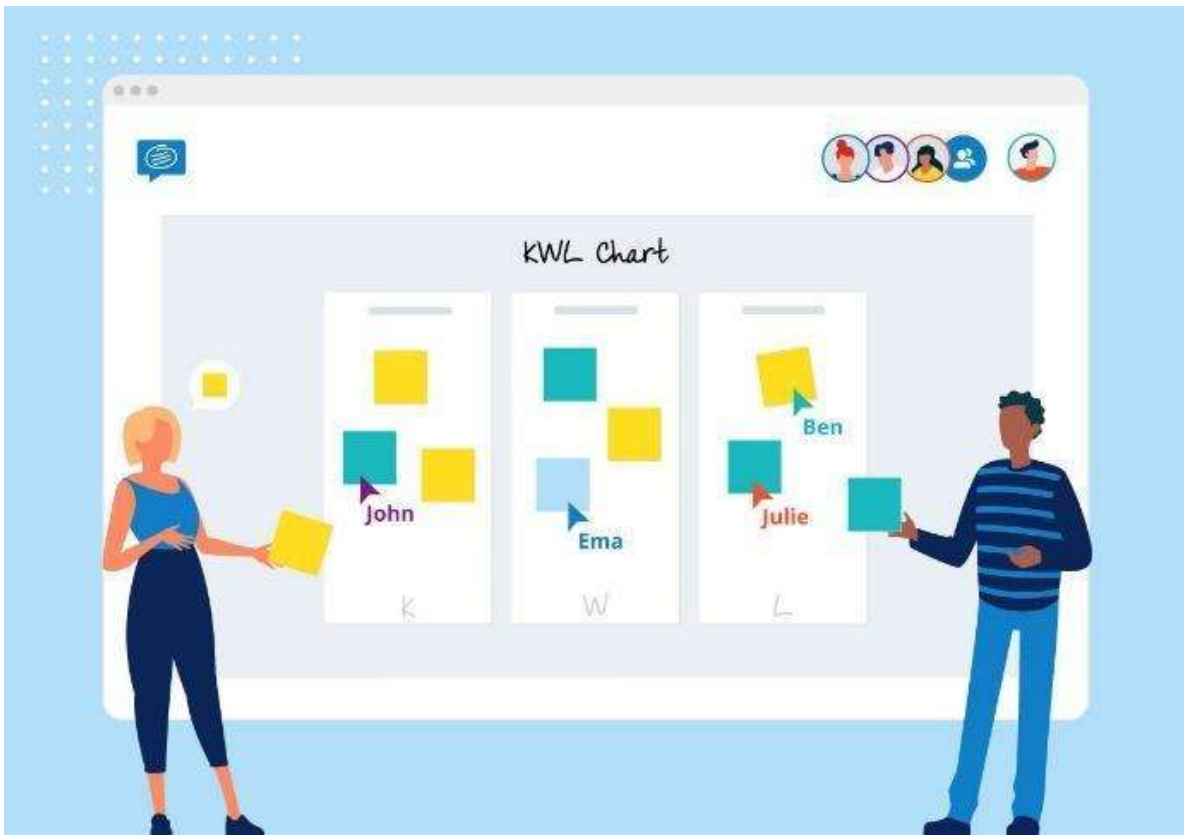
³⁰ Twinkl. Erişim adresi: <https://www.twinkl.es/resource/t-c-6811-editable-kwl-grid>

Öğrenme sürecinin her aşamasında (mevcut bilgi, sorular veya ilgi alanları ve öğrenmeler) notlar olarak, KWL ızgaraları öğretmenlerin derslerini öğrencilerin bilmeleri gerektiğini düşündükleri şeylere göre uyarlamalarına yardımcı olur. Bu sadece öğrencilerin bilgi boşlukları kalmamasını sağlamakla kalmaz, aynı zamanda öğrencilerin öğrenme sürecine dahil olduklarını hissetmelerini sağlar.

Adım Adım Düzenlenebilir Çevrimiçi KWL Tablosu

1. Konunuzun hedeflerine uyum sağlayan özelleştirilebilir bir KWL grid şablonu indirin. [Twinkl](#) gibi platformlarda birden fazla dilde mevcut olan ücretsiz şablonları indirebilirsiniz
2. Öğrencilerin bireysel olarak veya işbirliği içinde (örneğin, Blackboard gibi bir çevrimiçi işbirliği aracı kullanarak) her bir alanı doldurmaları için açık talimatlar verin.
3. Gridleri toplayın ve bu bilgileri derslerinizi öğrencilerin bilgileri, eksiklikleri ve kavram yanlışlıkları etrafında tasarlamak ya da öğrenciler arasında bir tartışma başlatmak için kullanın.

Düzenlenebilir Çevrimiçi KWL Tablosu Özellikleri



Kaynak: Twinkl

- Öğrencilerin belirli bir konu etrafında bilgilerini ve eksikliklerini organize etmelerine ve kendi öğrenme hedeflerini belirlemelerine olanak tanır.
- İşbirlikçi olarak kullanılabilir, böylece öğrencilerin notlarını karşılaştırmalarına ve değiştirmelerine olanak tanır.
- Toplanan bilgilerin hem öğretmenler hem de öğrenciler için daha faydalı olması için her sınıfa ve konuya özgü ihtiyaçlara uyacak şekilde özelleştirilebilir.

Playposit³¹

Neden Playposit?

Playposit, YouTube'dan veya başka bir platformdan seçilen veya kendinize ait bir videoyu kullanarak etkileşimli videolar oluşturmaya ve bunları etkinlikler, resimler veya yorumlarla zenginleştirmeye, öğrencilerin çözmesi, araştırması veya üzerinde düşünmesi için süresi boyunca bir dizi duraklama oluşturmaya yönelik bir uygulamadır. Öğrencilerin bilgilerini yinelenmeli ve eğlenceli bir şekilde genişleterek ve/veya pekiştirerek öğrenme süreçlerini zenginleştirmelerini sağlar. Playposit, eğitimcilerin ters yüz edilmiş sınıf stratejileri, yani öğrencilerin kendi öğrenmelerinin kahramanları haline geldiği bir öğretim yöntemi geliştirmelerine olanak tanıyan dijital bir araç örneğidir.

Öğrencilerinizden Ne Beklemelisiniz?

Playposit, daha az dijital beceri ile eğitimcilerin öğrenciler için güçlü öğrenme kaynakları oluşturmaya ve öğrenme hedeflerine ve öğrenci grubunun ihtiyaçlarının çeşitliliğine göre uyarlamasına olanak tanıyan sezgisel ve kullanımı kolay bir araçtır. Faydaları arasında aşağıdakiler yer almaktadır:

- Daha derin ve anlamlı öğrenmeyi teşvik eder.
- Yetkinliklerin geliştirilmesini destekler ve bireysel ve interaktif çalışma yoluyla bilgiyi pekiştirir.
- Öğrencileri motive eder.

Öğrenciler, farklı soruların çözümleri aracılığıyla eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirebilecekler. Uygulama, öğrencilerin içeriğe odaklanmasına yardımcı olur ve eğitimcilerin videolara eklediği çoklu soruları çözerek içeriği pekiştirir. Ayrıca, videonun önemli anlarında öğrencilerin konuyla ilgili bilgilerini derinleştirmek veya şüphelerini gidermek için erişebilecekleri yorumlara ve harici kaynaklara bağlantılara izin verir.

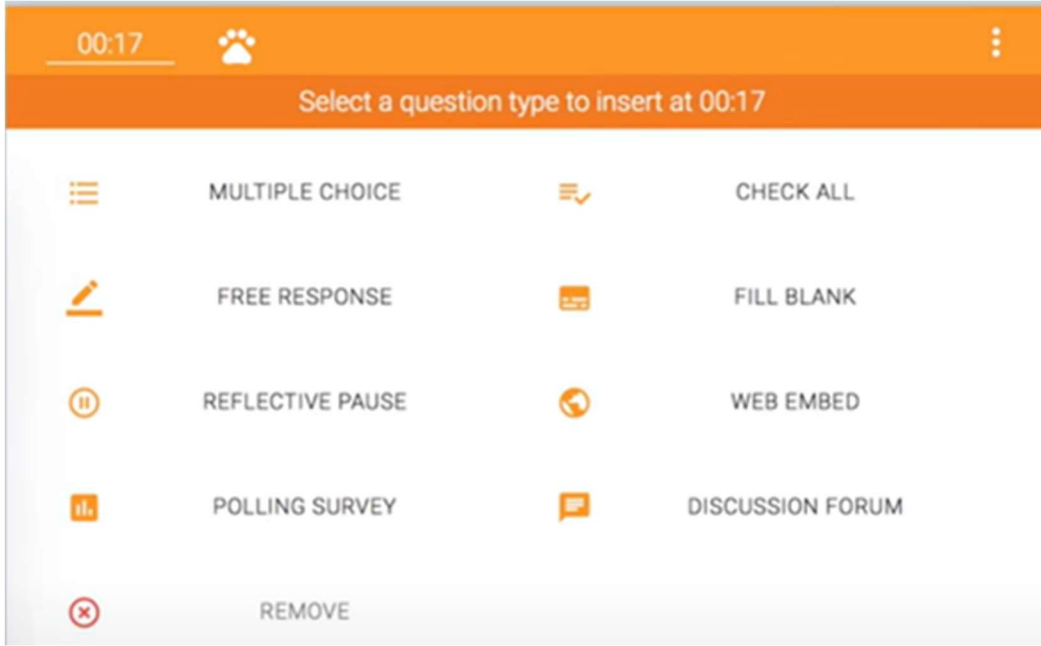
Adım Adım Playposit

1. Sınıf profili ile bir hesap oluşturun.
2. Bir video yükleyip düzenleyerek bir etkinlik oluşturun. Birden fazla soru türü, duraklamalar ve yorumlar eklenebilir.
3. Öğrencileri kayıt olmaya davet edin. Öğrencilerin profillerini oluşturmaları ve sınıf profilinde görünen kod numarasını tanıtarak sınıf içeriğine erişmeleri gerekecektir.
4. Video derslerin öğrenciler tarafından tamamlanması için son tarihler belirleyin ve ilerlemelerini izleyin. Öğretmen her öğrencinin ne cevap verdiğini takip edebilir.

Playposit'in Özellikleri

- Öğrenciler için interaktif videolar düzenleyin. Eğitimciler videoları çoktan seçmeli, boşluk doldurma, kısa yanıtlar gibi çeşitli soru türlerini içerecek şekilde yükleyebilirler. Ayrıca yorum ekleyebilir ve refleksif duraklamalar veya diğer çevrimiçi kaynaklara bağlantılar ekleyebilirler.
- Öğrenciler anlamadıkları bir bölümü tekrar izlemek isterlerse videoları geri sarabilirler.
- Playposit, öğrencilerin sonuçlarını izlemenizi sağlar. Eğitimciler her öğrenci için sonuçları ve cevaplamak için gereken süreyi kontrol edebilir. Yanıtların grafiklerini görüntülemek ve böylece bir sorunun çok karmaşık veya kötü açıklanmış olup olmadığını tespit etmek mümkündür.
- Öğrencilerin görevleri yerine getirirken birbirleriyle ve öğretmenle etkileşime girmelerini sağlayan bir sohbet seçeneği vardır. Bu, şüpheler ortaya çıktığında veya bir konu üzerinde tartışmaya devam etmek ve daha derine inmek için sohbeti genişletmemize olanak tanır.

³¹ Playposit. <https://go.playposit.com/> adresinden alındı.



Kaynak: YouTube

Wooclap³²

Neden Wooclap?

Wooclap, öğrencilerin derslere katılmasına ve öğretmenlerin öğrencilerin yanıtlarını görüntülemesine olanak tanıyan etkileşimli ve görsel olarak çekici sunumlar oluşturmak için dijital bir araçtır. Bu uygulama ile öğretmenler PowerPoint veya Google Slides ile sunumlar oluşturabilir veya önceden oluşturulmuş olanları yükleyebilir ve öğrencileri anketler, sınavlar ve daha fazlası gibi derslerde aktif katılımcılar haline getirebilecekleri etkinlikler ekleyebilirler. Öğrenciler akıllı telefonları, tabletleri veya bilgisayarları da dahil olmak üzere herhangi bir cihaz aracılığıyla gerçek zamanlı olarak yanıt verebilir ve eğitimciler yanıtlarını anında görebilir ve gerektiğinde derslerini ayarlamak için bu verileri kullanabilirler.

Öğrencilerinizden ne beklemelisiniz?

Eğitimcilerin sunumlarının bir parçası olarak öğrenciler için interaktif aktiviteler sunmak, öğrencilerin anlatılan konuya odaklanmalarını sağlamaya yardımcı olacaktır. Sunumlar hem senkron hem de asenkron derslerde dinleyiciler için anında daha çekici hale gelecektir. Bu dijital aracın başlıca faydaları şunlardır:

- Dersleri, seminerleri ve konferansları artırın.
- Öğrencilerinizin anlayışını ölçün.
- Katılımı teşvik edin ve izleyicilerinizi motive edin.
- Öğrenmeyi ve işbirliğini geliştirin.

Adım Adım Wooclap

1. Wooclap'a kaydolun
2. Bir sunum oluşturun veya yükleyin.
3. Sunumu düzenleyin. Eğitimciler, öğrencilerin başka şekillerde katılımını sağlamak için sorular, sınavlar ve daha fazla özellik ekleyebilir. Aynı uygulamada farklı olasılıklar konusunda size rehberlik edecek eğitimler de mevcuttur.

³² Wooclap. Erişim adresi: <https://www.wooclap.com/>

4. Sunumu kaydedin ve derslerinizde kullanın. Bu seçenikle uyumlu özellikleri seçerek eşzamanlı olarak da kullanabilirsiniz.



Kaynak: Wooclap

Wooclap'ın Özellikleri

- Katılımcıların anlama düzeyini değerlendirmek, katılımcılarına söz hakkı vermek, bir beyin fırtınası geliştirmek, bir yarışma geliştirmek ve daha fazlası için çoklu soru türleri.
- Kitlenize uyum sağlamak için anonim veya kimliği doğrulanmış katılım (kullanıcı adı ile).
- Katılımcıların cevapları gerçek zamanlı olarak sadece öğretmene veya izleyicilere gösterilebilir.
- Öğrenciler soru sormayı, akranlarının sorularını beğenmeyi veya gerçek zamanlı olarak cihazlarından yanıtlamayı seçebilirler.
- Confuse özelliği, öğrencilerin takip etmediklerini göstermelerine olanak tanır ve eğitimciler verileri bir açıklamayı derinleştirmek için kullanabilir.

Pocket³³

Neden Pocket?

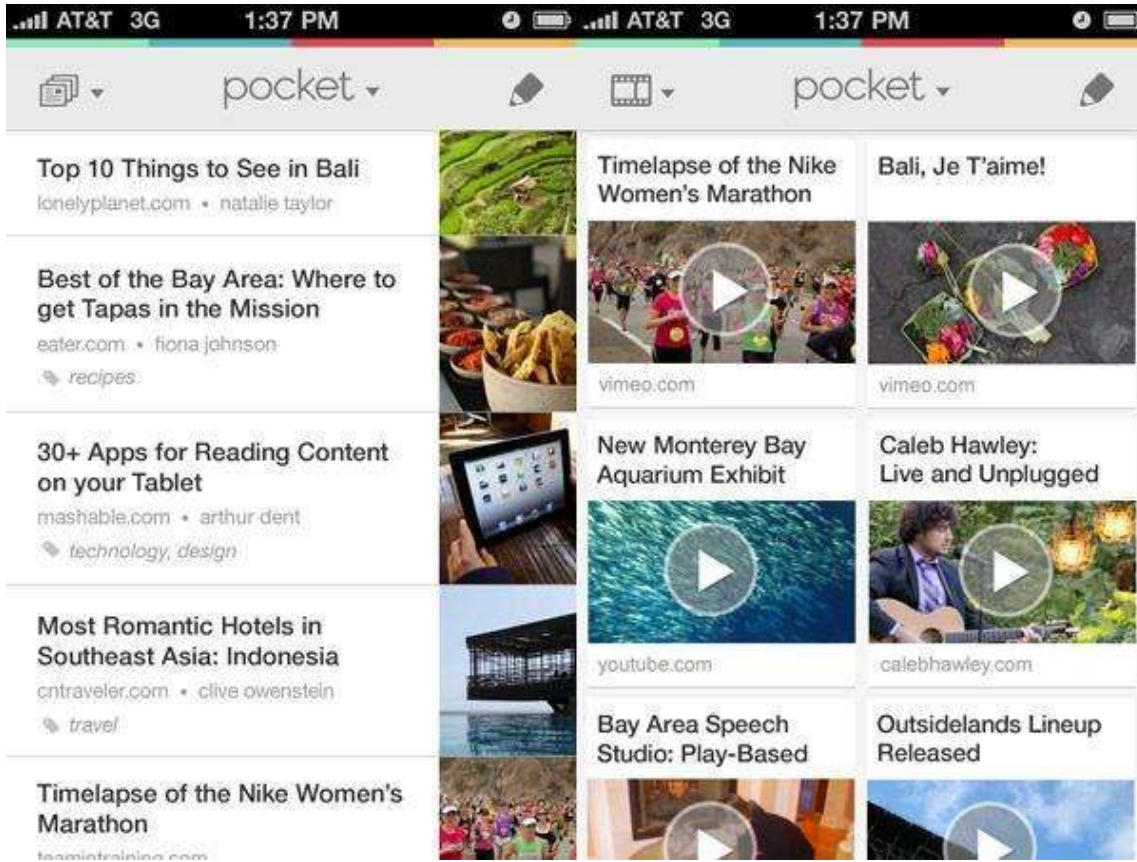
Pocket, internet bağlantınız olmasa bile daha sonra inceleyebileceğiniz bilgileri çevrimdışı kaydetmenize olanak tanıyan dijital bir depolama aracıdır. Ayrıca kaydedilen bilgileri sıralamanıza olanak tanır ve herhangi bir cihazdan erişilebilir. Öğretmenler ve öğrenciler, sınıf için materyaller veya daha sonra bağlantı olmadan ziyaret edilebilecek belirli bir konu hakkında ilginç web sitesi gönderileri, videolar veya çevrimiçi makaleler düzenleyerek, bir proje üzerinde çalışmak veya çalışmak için bu platformdan yararlanabilir.

Öğrencilerinizden Ne Beklemelisiniz?

Öğrenciler bağımsız araştırmalarında aradıkları kaynakları kolayca kaydedebilecek ve eğitimciler tarafından sağlanan belirli konularla ilgili kaynakları düzenlemeye erişebilecekler. Pocket, çevrimiçi olarak bulunan birden fazla içerik türünü kaydetmelerine ve düzenlemelerine olanak tanır; bu, öğrencilere şunları sağlayacaktır:

³³ Cep. Erişim adresi: <https://getpocket.com/es/>

- Çevrimiçi kaynakları kaydetmenin güvenli ve erişilebilir bir yolu.
- Kullanımı kolay ve görsel olarak çekici bir depolama uygulaması, yararlı içeriğin danışılmasını ve okunmasını teşvik eder.
- Kategorizasyon yoluyla eğitim kaynaklarının netliğini ve organizasyonunu sağlar.



Kaynak IOSXtreme

Adım Adım Pocket

1. Bir hesap oluşturun. PC (uzantı), akıllı telefon veya tablet ile uyumludur.
2. Çevrimiçi kaynakları hesabınıza kaydetmeye başlayın ve bunları kategorilere göre düzenleyin.
3. Kaydedilen çevrimiçi içeriği tekrar ziyaret etmek ve kategorilerinizi düzenlemek için cebine erişin.
4. Kayıtlı kaynaklarınızı öğrencilerle paylaşmak için herkese açık bir profil oluşturun.

Pocket'in Özellikleri

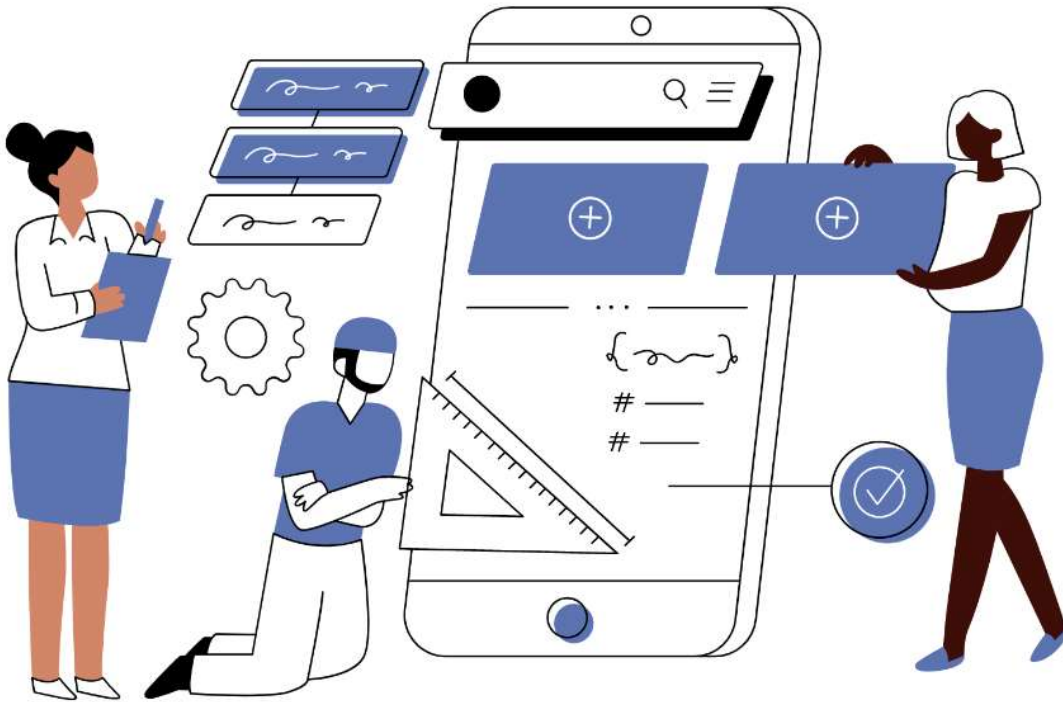
- Videolar, makaleler, web siteleri, fotoğraflar ve çevrimiçi bulunan her şey için depolama.
- Kaynakların düzenlenmesi ve görsel olarak sınıflandırılması.
- Favorilerinizi kaydedin.
- Çoklu okuma seçenekleri ve makaleleri dinlemek için "Metinden konuşmaya" seçeneği.
- İnternet bağlantısı olan ve olmayan tüm cihazlardan kolay erişim.
- Farklı cihazlarınızı senkronize etme imkanı, böylece hepsinde kayıtlı bilgilere sahip olursunuz.

4. Elaborate

5E Modeli'nin detaylandırma süreci, öğrencilere öğrendiklerini uygulama fırsatı vermeye odaklanır. Bu da onların daha derin bir anlayış geliştirmelerini sağlar. Yeni becerileri güçlendirmek için öğretmenler öğrencilerden sunum yapmalarını veya ek araştırmalar gerçekleştirmelerini isteyebilir.

Değerlendirmeden önce, bu aşama öğrencilerin becerilerini pekiştirmelerine yardımcı olur. Keşif aşaması ise öğrencilerin öğretim öncesi görüşlerinin test edilmesini sağlar. İkinci aşamadaki keşiflerine dayanarak, öğrenciler öğretmenlerin rehberliğinde fenomen için makul bir açıklama geliştirirler. Detaylandırma aşaması, öğrencilerin edindikleri yeni bilgileri pekiştirmelerini ve kullanmalarını sağlayan genişletme faaliyetleri sunar. Bu aşama, öğrenilen kavramların ve edinilen becerilerin yeni, yeni veya ek faaliyetler yürütülerek uygulanması ve genişletilmesi ile karakterize edilir. Esasen, detaylandırma aşaması, öğrencilerin yeni inşa edilen bilgileri ve edinilen becerileri uygulamaları, geliştirmeleri, genişletmeleri veya pekiştirmeleri için faaliyetler sağlar (Eng, vd., 2021, s. 173).

Ayrıntılı aşamada, öğrencilere bilgilerini yeni bağlamlara uygulayabilecekleri deneyimler verilir. Başka bir deyişle, dördüncü aşama olan ayrıntılı aşama, öğrencilerin önceki üç aşamada öğrendikleri içeriği anlamalarını genişletmeyi ve zorlamayı amaçlar. Öğrenciler içerikle ilgili daha geniş ve derin bir anlayış geliştirmek için ek faaliyetler üzerinde çalışırlar. Öğrenciler ayrıca açıklama aşamasında öğrendiklerini yeni bir şekilde doğrudan uygulamalıdır (Zackary, 2019, s. 29).



Kaynak: Canva

Daha iyi anlamak için, burada 5E modelinin detaylandırma aşaması için bir uyarım söz konusudur. Bir ders olduğunu ve konusunun dik dairesel bir koninin toplam yüzey alanı formülünün türetilmesi olduğunu varsayalım. Ayrıntılandırma aşamasında, öğrenciler edindikleri bilgileri, dik dairesel konilerin toplam yüzey alanını hesaplayan birkaç ders kitabı örneğini çiftler halinde çözerek uygulamalıdır (Schallert, Lavicza ve Vandervieren, 2020, s. 11).



Açıklama aşamasında, öğrenciler bulgularını, öğrencilerin uygun terimleri veya kavramları bulmalarına yardımcı olabilecek öğretmenleri tarafından desteklenerek ifade etmelidir. Öğrencilerin açıklamalarını bilimsel bilgiyle ilişkilendirmeye çalışmasının yanı sıra açıklamalarını iletme ve gerekçelendirmelerini içeren iki temel sorgulama özelliği daha açıklama aşamasında ele alınabilir. Detaylandırma aşaması, kavramları, süreçleri veya becerileri genelleştirmek için öğrencileri yakından ilişkili ancak yeni durumlara aktarımı kolaylaştıran ek faaliyetlere dahil etmeyi amaçlar. Öğrenciler detaylandırma sırasında öğrendiklerini uygulayarak sorulara yanıt verirken kanıtlara öncelik verebilir ve kanıtlardan açıklamalar formüle edebilir (Schallert, Lavicza ve Vandervieren, 2020, s. 4).

*Kialo Edu*³⁴

Neden Kialo Edu

Kialo Edu veya "çevrimiçi sınıf tartışması nasıl yapılır", özellikle sınıf kullanımı için tasarlanmış dünyanın en büyük argüman haritalama ve tartışma sitesidir. Açık, görsel olarak zorlayıcı formatı, bir tartışmanın mantıksal yapısını takip etmeyi kolaylaştırır ve düşünceli işbirliğini kolaylaştırır. Kialo'nun misyonu, iyi gerekçelendirilmiş çevrimiçi tartışmayı teşvik etmektir ve bu amaçla, eğitimcilerin kullanımı için ücretsizdir.

Öğrencilerinizden Ne Beklemelisiniz?

Argümanların net bir şekilde görselleştirilmesi ve güçlü, kullanımı kolay navigasyon araçları ile Kialo, öğrencilerin eleştirel düşünme ve muhakeme becerilerinde ustalaşmalarına yardımcı olmak için mükemmel bir kaynaktır. Öğrenciler bilgilerini eyleme geçirme, anlayışlarını gösterme ve birbirleriyle yapıcı bir şekilde etkileşim kurma fırsatına sahip olurlar.

Kialo, karmaşık konular hakkında çevrimiçi olarak gerekçeli tartışmaları kolaylaştırmak için tasarlanmış herkese açık bir tartışma platformudur. Kialo Edu, eğitimcilerle öğrencilerin karmaşık konular üzerinde birlikte çalışabilecekleri alanlar yaratma imkanı verirken, öğrencilere de soru sorma, tartışma ve yeni fikirleri değerlendirme alanı sunuyor. Birçok akademisyen Kialo'yu günümüzde çevrimiçi söylemde var olan birçok soruna bir çözüm olarak görüyor.

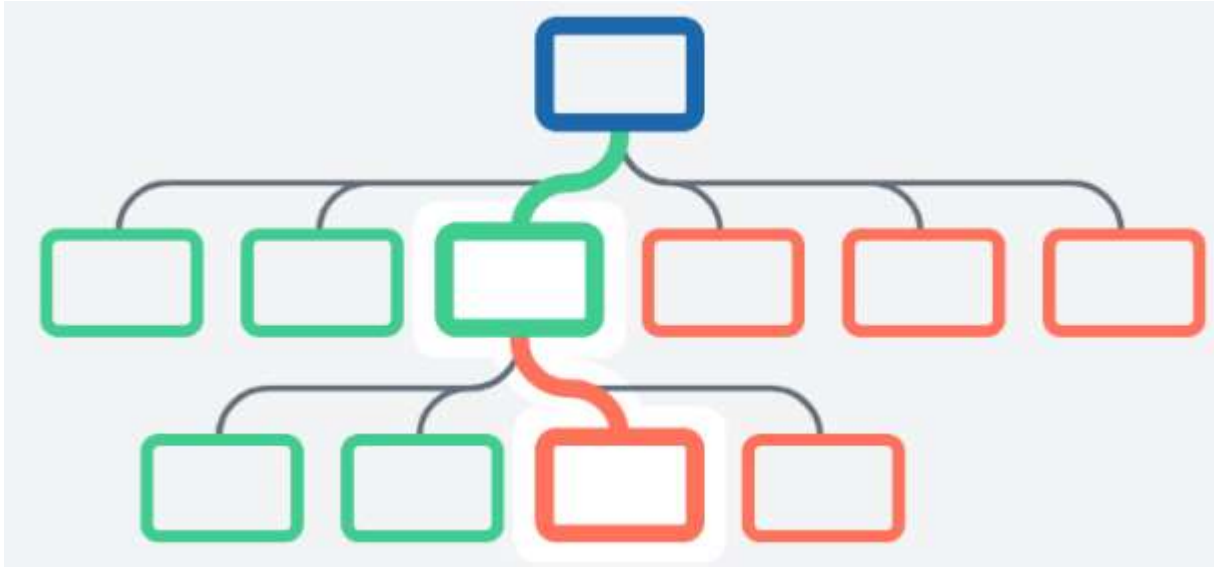
Adım Adım Kialo Edu

1. Bir hesap oluşturun.
2. Öğrencileri davet edin: "Takımlar"a tıklayın - "Yeni Takım" - "Takımı adlandırın" - "Oluştur" - e-posta veya bağlantı göndererek üye ekleyin.
3. Bir tartışma oluşturun. "Tartışma oluştur" seçeneğine tıklayın ve talimatları izleyin.
4. Öğrencilerinize tartışma ödevi verin.

Kialo'nun Özellikleri

- Verilen argümanları desteklemek için bir süper bağlantı eklenebilir;
- Öğrenciler diğer öğrencilerin argümanlarını da oylayabilirler. Oylama sonuçları görülebilir;
- Öğrenciler gözden geçirme talebinde bulunabilirler;
- Eğitimci doğrudan öğrenci ile sohbet edebilir;
- Platform, eğitimciler için özel olarak hazırlanmış ders planları sunmaktadır;
- Kialo, tartışmanın grafiksel bir temsili olan bir tartışma ağacına sahiptir;
- Eğitimci, öğrencilerinden gelen verileri filtreleyebilir (örneğin, eğitimci belirli bir öğrencinin ilerlemesini takip etmek istiyorsa).

³⁴ Kialo Edu. <https://www.kialo-edu.com/tour> adresinden alındı.



Kaynak: Kialo

Bu resim münazaranın tartışma ağacını göstermektedir. Mavi dikdörtgen, eğitimci tarafından seçilen tartışma konusu olan ana fikirdir. Yeşil dikdörtgenler artıları, kırmızılar ise eksileri temsil etmektedir.

Nearpod³⁵

Neden Nearpod

Nearpod, eğitimcinin öğrencileriyle birlikte kullanabileceği çok sayıda önceden oluşturulmuş dinamik bir öğrenci katılım platformudur. Nearpod ile eğitimci, öğrenci katılımını artırmak için doğrudan derslerine biçimlendirici değerlendirmeler ekleyebilir. Eğitimci zaten sahip olduğu bir kaynakla başlayabilir veya standartlarla uyumlu, önceden hazırlanmış derslere göz atabilir. Öğrencilerin ne bildiğine dair gerçek zamanlı bilgiler edinebilir ve derslerinden sonra raporlara erişebilir.

Öğrencilerinizden Ne Beklemelisiniz?

2.100'den fazla öğrencinin katıldığı bir anket Nearpod'a kişiselleştirme, yaratıcılık ve işbirliği konularında yüksek notlar veriyor. Anket bunu rahatlatıyor: Öğrencilerin %89'u Nearpod etkinliklerini uygun şekilde zorlayıcı olarak değerlendirdi. Öğrencilerin %82'si Nearpod'u kullanarak kendilerini yaratıcı bir şekilde ifade edebildiklerini düşünüyor ve öğrencilerin %42'si Nearpod'un kendilerini diğer sınıf etkinliklerinden daha fazla yaratıcı bir şekilde ifade etmelerine olanak sağladığını düşünüyor. Öğrencilerin %82'si Nearpod aktiviteleri sırasında yaptıkları iş için kendilerini sorumlu hissediyor ve öğrencilerin %50'si Nearpod kullanırken daha fazla katılım gösterdiklerini söylüyor. Öğrencilerin %73'ü Nearpod etkinlikleri sırasında diğer öğrencilerle öğrenmelerine yardımcı olacak şekilde etkileşime girdiklerini söylüyor.

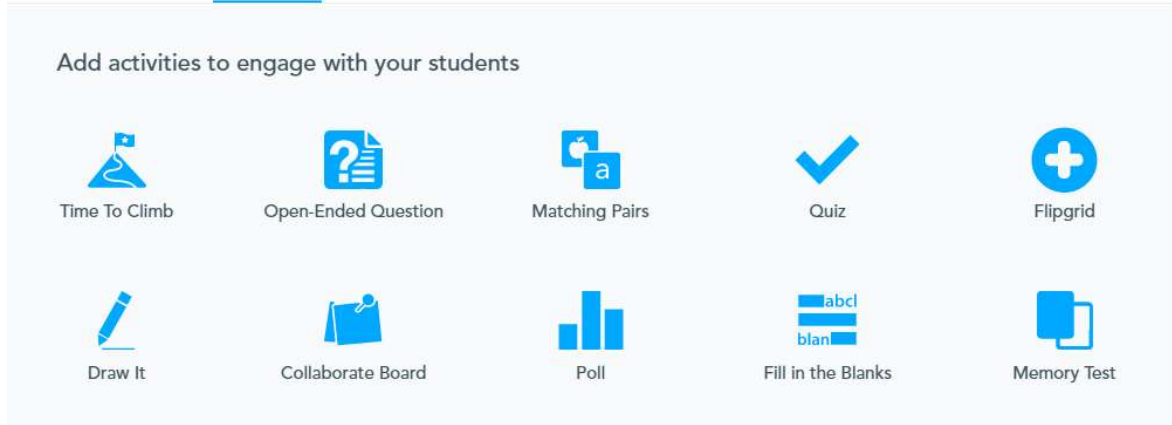
Adım Adım Nearpod

1. Bir hesap oluşturun.
2. Bir ders oluşturun (Google Slaytlar'da veya kendi formatlarından birini seçin).
3. Dersinize dayalı etkinlikler oluşturun.

Nearpod'un Özellikleri

Eğitimci, aşağıdakiler gibi çeşitli egzersizler arasından seçim yapabilir:

³⁵ Nearpod. <https://nearpod.com/>adresinden alındı.



Kaynak: Nearpod

- Eğitimci, Biçimlendirici Değerlendirmeler, Simülasyonlar Ve Dinamik Medya Ekleyerek Öğrenci Anlayışı Hakkında Veri Toplayabilir.
- Eğitimci, Nearpod'u Mevcut Powerpoints, Google Slides, Çalışma Sayfaları, Videolar Vb.
- Eğitimci Binlerce Öğretime Hazır, Özelleştirilebilir, Standartlarla Uyumlu Ders Arasından Seçim Yapabilir

Dahası, çok sayıda ücretsiz özellik olsa bile, bazı ekstra özellikler için ödeme yapılması gerekir.

Flipgrid

Neden Flipgrid

Flipgrid, öğrencilerin içeriğe erişebildiği ve ardından kısa videolar oluşturarak yönergelere yanıt verebildiği dinamik bir platformdur. Bu eğitim aracının arkasındaki fikir, herkesin dahil olması için fiziksel bir sınıf gerektirmeyen açık bir tartışma ve öğrenme platformu oluşturmak için videoyu kullanmaktır. Bu da Flipgrid'i ideal bir uzaktan öğrenme aracı ve öğrencilerin birbirleriyle kullanabilecekleri güçlü bir ev ödevi tabanlı uygulama haline getiriyor.³⁶

Öğrencilerinizden Ne Beklemelisiniz?

Bu araç, öğrencilerin birbirleriyle bağlantı kurmalarına ve öğrendiklerini paylaşmalarına yardımcı olmak için herhangi bir konudaki öğretmenlerin kullanabileceği özelliklere sahiptir. Bir öğrenci bir video oluşturduğunda, sınıfın geri kalanı bu videoyu izleyebilir ve yanıt verebilir. Dahası, Flipgrid devamsızlık yapan öğrenciler için bir telafi çözümü olabilir.

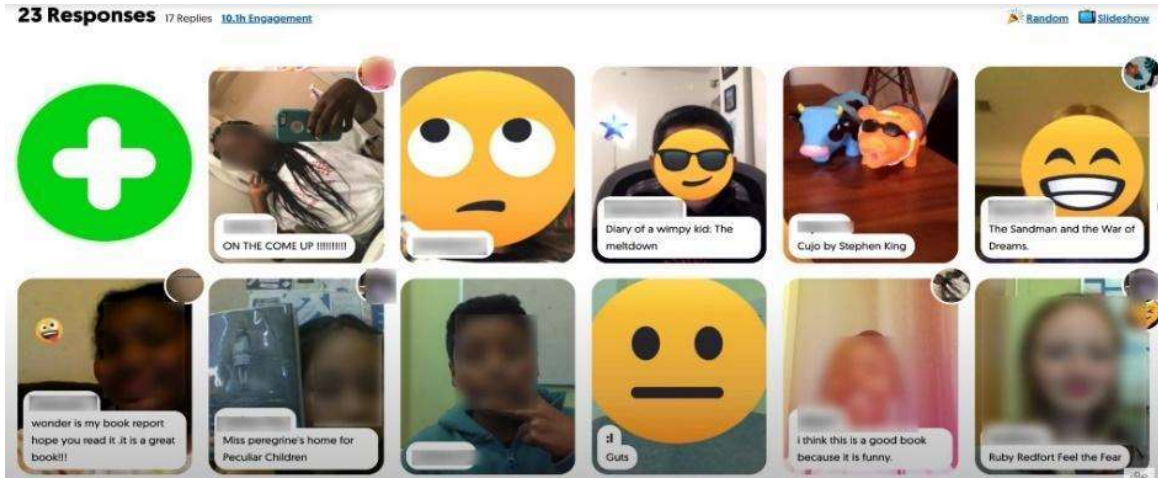
Adım adım Flipgrid

1. Bir hesap oluşturun.
2. Bir sınıf oluşturun: "Haydi bir ızgara yapalım" üzerine tıklayın.
3. Bir ödev oluşturun (başlığı verin, zamanı seçin, talimatları verin ve medya kaynaklarını ekleyin).

³⁶ Flipgrid Nedir ve Öğretmenler ve Öğrenciler İçin Nasıl Çalışır? <https://www.techlearning.com/how-to/what-is-flipgrid-and-how-does-it-work-for-teachers-and-students> adresinden alındı.

Flip grid'in Özellikleri³⁷

- Öğrenciler Flipgrid'e bir bilgisayardan, bir tableten veya bir mobil cihazdan erişebilirler.
- Eğitimci bir yardımcı eğitimci ekleyebilir ("Yardımcı Pilot Ekle" üzerine tıklayın).
- Eğitimci önceden oluşturulmuş ödevlere erişebilir ("Disko Kitaplığı" üzerine tıklayın).
- Eğitimci, diğer öğrencilerin birbirlerine gönderdikleri yanıtları görebilir.
- Eğitimci özel geri bildirim sağlayabilir (video veya yazılı).
- Bir ödev oluştururken, eğitimci videonun süresini seçebilir.
- Video düzenleyici bir pano olarak kullanılabilir.
- Eğitimci, öğrencilerinin en iyi cevapları vermelerine yardımcı olmak için ipuçları ekleyebilecekleri "Konu İpucu" adlı bir bölüme sahiptir.
- Eğitimci, öğrencilerinin katılım saatlerini görebilir.
- Her video bir küçük resimden oluşur (bir selfie olabilir).
- Video düzenlenebilir (filtreler, yapışkan notlar, metin ve çıkartmalar eklenebilir).
- Bir öğrenci kendini kaydetme konusunda rahat hissetmiyorsa, videosunu pikselleştirebilir.



Kaynak: YouTube

Aktif Olarak Öğrenin

Neden Aktif Öğrenme³⁸

Actively Learn, daha derin öğrenme yoluyla öğrenci katılımını ve eşitliğini artıran ödüllü bir dijital müfredattır. Esnek özellikleri ve kapsamlı, standartlarla uyumlu kaynakları, eğitimcileri öğrencilerin kavrayışını derinleştirmek için güçlendirir. Actively Learn, eğitimcilerin herhangi bir videoyu, web sayfasını veya metni etkileşimli bir öğrenme deneyimine dönüştürmesine olanak tanır. Actively Learn ile her yerdeki eğitimciler her öğrencinin daha derin öğrenmesine, okuryazarlığını geliştirmesine ve büyümesine yardımcı olabilir.

Öğrencilerinizden Ne Beklemelisiniz?

Uygulamanın kurucuları, öğrencilerin mutlu olacakları ve öğrenmeye motive olacakları bir öğrenme ortamında, eleştirel düşünme ve karmaşık sorular hakkında akıl yürütme becerilerini geliştirecek bir akademik program oluşturmaya odaklandı.

³⁷ Öğretmenler için Flipgrid Eğitimi. <https://www.youtube.com/watch?v=aLzX13jw7bw> adresinden alındı.

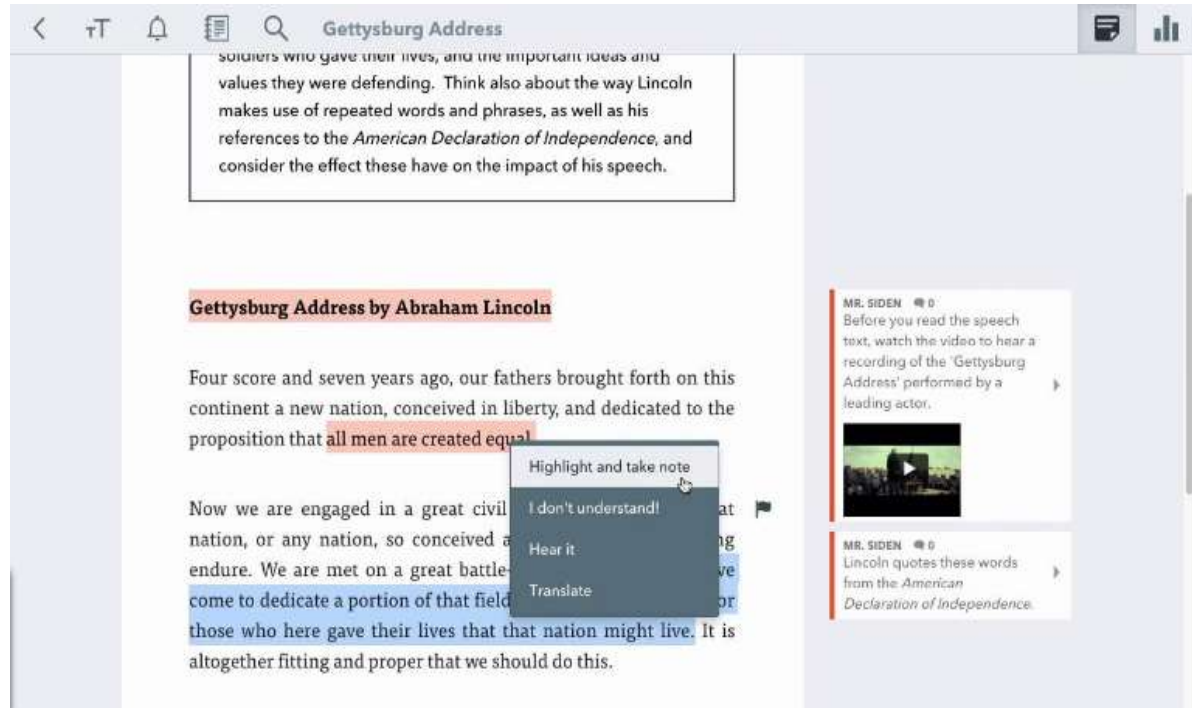
³⁸ Hakkımızda. <https://www.activelylearn.com/about-us> adresinden alındı.

Aktif Olarak Adım Adım Öğrenin

1. Bir hesap oluşturun.
2. Sınıfları ayarlayın: *Sınıfların* yanındaki + işaretine tıklayın.
3. Ödevleri ayarlayın (ELA, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri için).
4. İçer aktarma (bir İnternet makalesi, bir video, bir Doküman, PDF, Slaytlar).
5. Bir test oluşturun (*Soru ekle*'ye tıklayın ve *kısa cevap*, *çoktan seçmeli* veya *anket seçeneklerinden birini* seçin).
6. Atama: *Atama'ya* tıklayın.

Actively Learn'ün Özellikleri

- Eğitimci, bir sınıf oluştururken bunu Google Classroom'dan içeri aktarabilir veya yeni bir sınıf başlatabilir.
- Sınıfı diğer platformlarla senkronize edin (Google Classroom, Canvas)
- Eğitimci önceden oluşturulmuş interaktif içeriğe erişebilir.
- Eğitimci, platformun öğrencilerinin bakış açısından nasıl görüldüğünü görebilir.
- Eğitimci her türlü içeriği interaktif bir metin haline getirebilir.
- Öğrenciler bir kelimeyi tanımlayabilir, cümleleri çevirebilir ve metnin yüksek sesle konuşulduğunu duyabilirler.
- Öğrenciler kendi yanıtlarını gönderdikten sonra ekranlarının nasıl yanıt verdiğini görebilirler.
- Öğrenciler eğitimcilerinin notlarına yanıt verebilirler.
- Öğrenciler metindeki herhangi bir kelimeyi vurgulayabilir ve not ekleyebilirler.
- Metnin bazı bölümlerine ilgili bağlantılar eklenebilir.
- Öğrenciler soruyu geçemezler ve okumaya devam etmek için cevap vermek zorundadırlar.
- Öğrenciler bir cevap seçtiklerinde, doğru cevap verip vermediklerini hemen anlayacaklardır.
- Vurgulanmış kelimeler var ve eğer birisi bunlara tıklarsa, eğitimcinin kendisi için bıraktığı bir notu görebilir.



Kaynak: YouTube

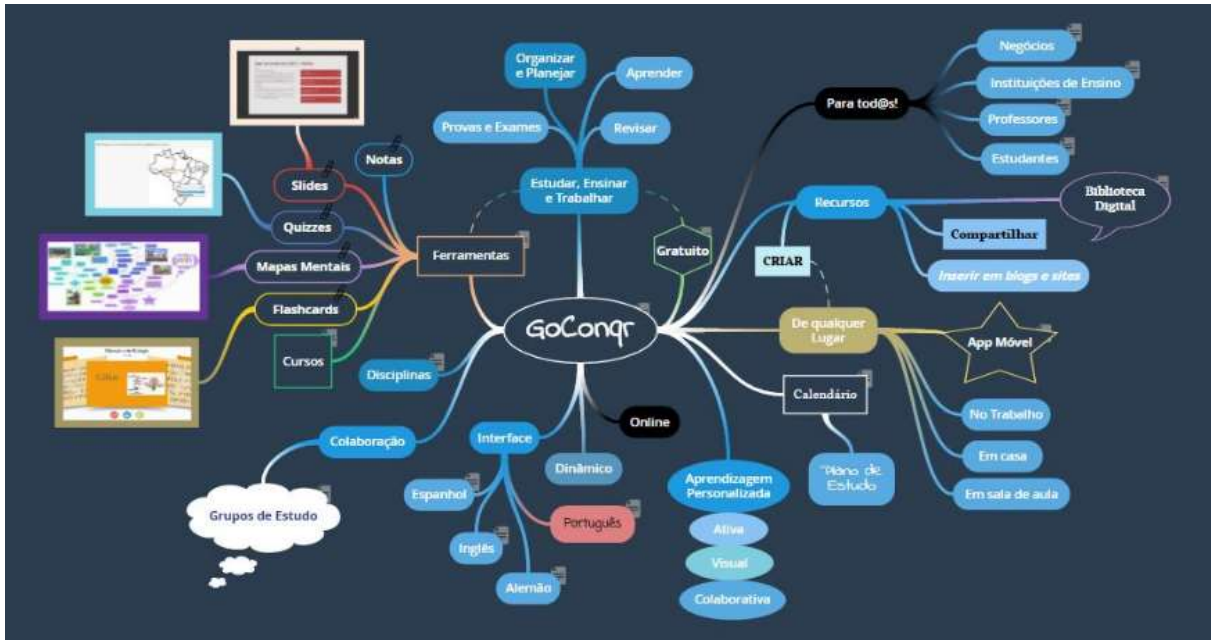
GoConqr

Neden GoConqr

GoConqr, öğrencilerin temel kavramları, konuları ve konuları geliştirmeleri, anlamaları ve öğrenmeleri için bir platform sağlar. Öğitmen ve öğrenciler, GoConqr'un çevrimiçi çalışma araçlarıyla öğrenme sürecine yardımcı olmak ve öğrencilerin notları daha iyi hatırlamalarına yardımcı olmak için görsel çalışma içeriği oluşturabilirler: Zihin Haritaları, Bilgi Kartları, Çalışma Sınavları ve daha fazlası. Bu araçlar fikirleri kolayca geliştirmemizi sağlıyor. Ayrıca, öğrenciler çalışma notlarını sınıf arkadaşlarıyla paylaşabilir, öğretmenin iş yükünü hafifletebilir ve ona farklı çalışma perspektifleri sunarak çalışma planına odaklanmasına yardımcı olacak çalışma hedefleri belirleyebilir.

Öğrencilerinizden Ne Beklemelisiniz?

Öğrenciler kaynak oluşturabilir, bunları birbirleriyle paylaşabilir ve işbirliği içinde çalışabilirler. Bir konunun temel unsurları hakkında düşünebilir ve bir Akış Şeması veya Zihin Haritası oluşturabilir ve bunu sanal bir sınıfta sunmalarını sağlayabilirler. Öğitmen, öğrencilerden konu hakkında bir Flash Kart Destesi oluşturmalarını isteyebilir. Ayrıca, öğrenciler GoConqr Quizzes ile bir test oluşturabilir ve bunu diğer öğrencilerle paylaşabilirler.



Kaynak: Wikimedia Commons

Adım adım GoConqr

1. Bir hesap oluşturun.
2. İlgi çekici içerik oluşturun.
3. Öğrencinizin ilgi çekici içerik oluşturmasına izin verin.

GoConqr'un Özellikleri

- Test yetenekleri.
- İlerlemeyi takip edin.
- Zihin Haritası ile Noktaları Birleştirin.
- Bir uygulama var (Google Play ve App Store'da)
- GoConqr'un Akış Şeması Oluşturucusu ile Problem Çözme.
- GoConqr'da oluşturulan tüm içerikler paylaşılabilir



- Öğrenciler işbirliği içinde çalışabilir.
- Bağlantılar kurarak ve fikirleri görsel olarak sunarak öğrenmeyi geliştirmek.
- YouTube eğitimleri eğitmenler ve öğrenciler için özel olarak hazırlanmıştır (GoConqr Video).
- GoConqr, eğitmenin farklı yaklaşımlar denemesine ve öğrencilerin içeriği oluşturmasına olanak tanır.
- GoConqr'daki etkinlik akışları, uzaktan öğrenmeye ve iletişime olanak sağlamak için oluşturulması kolay tartışma ve yorum forumlarına sahiptir.³⁹

³⁹ Uzaktan eğitim için GoConqr nasıl kullanılır ve size yardımcı olabilecek araçlar. <https://www.goconqr.com/en/blog/how-to-use-goconqr-for-distance-learning-and-tools-that-can-help-you/> adresinden alındı.

5. Değerlendirme

5E Modeli hem resmi hem de gayri resmi değerlendirmeye olanak sağlar. Eğitimciler, temel kavramlara tam olarak hakim olup olmadıklarını görmek için öğrencilerini bu süreç boyunca gözlemleyecek ve onlara çalışmalarının ve açıklamalarının kalitesi hakkında geri bildirim verecektir. Resmi olarak, öğretmen öğrenme sürecinin sonunda özetleyici bir değerlendirme de uygulayabilir. Öğrencilerin, çalıştıklarına dayanarak, problemleri belirli bir şekilde ele aldıklarını not etmek de yararlıdır. Öz değerlendirme, akran değerlendirmesi, yazma ödevleri ve testler bu aşamada yer alacak başlıca değerlendirme türlerindedir.

Değerlendirme faaliyetlerinin genellikle diğer "Es" ler sırasında uygulanması gerektiğini göz önünde bulundurmak önemlidir, yani değerlendirme sadece öğrenme sürecinin sonunda gerçekleşen bir şey değil, tüm süreç boyunca devam eden bir şeydir. Örneğin, öğrenciler detaylandırma aşamasına geçmeye hazır olmadan önce çok sayıda keşfet/açıkla rotasyonu gerekebilir. Öğretmen Es içinde birkaç kez ileri geri hareket edebilir ya da detaylandırma aşamasına başlamadan önce ek bir katılım sağlayabilir. Döngü çok esnek ve dinamiktir.⁴⁰



Değerlendirme faaliyetleri, öğrencileri ve edinilen bilgileri değerlendirmek için bir fırsattır, ancak tek amacı bu değildir. Değerlendirme, öğrencilere ne öğrendiklerine dair geri bildirim sağlamak için bir fırsattır, böylece bu bilgileri öğrenme yöntemlerini geliştirmek veya kavram yanlışlıklarını düzeltmek için kullanabilirler. Öğrenme sürecindeki değerlendirme faaliyetleri, öğretmenlerin öğrenme hedeflerine ve çıktılarına ulaşma yolunda öğrencilerin bireysel ilerlemelerini değerlendirmelerine de olanak tanır.

Değerlendirme aynı zamanda öğrencilerin öğrenme yolculuğunun önemli bir parçasıdır. Bilişsel bir perspektiften bakıldığında, değerlendirme yalnızca öğrenmeyi değerlendirmek ve zamanında geri bildirim sağlamak için yararlı olmakla kalmaz, test edilirken gerçekleştirdiğimiz uzun süreli bellekten bilgi alma eylemi, öğrenmeyi güçlendirmek için en etkili eylemlerden biridir. Bilgiyi hafızadan geri çağırarak aslında hafızayı değiştirir ve gelecekte başarılı bir şekilde geri çağırma olasılığını artırır.⁴¹

⁴⁰ Duran, vd., 2011, s. 53

⁴¹ Ruiz-Martín ve diğerleri, 2022.

Sonuç olarak, öğrenme süreci boyunca hem resmi hem de gayri resmi olmak üzere yapılması gereken çok sayıda değerlendirme türü bulunmaktadır. Devam eden resmi ve gayri resmi değerlendirmeler, öğretmenlerin öğretimlerini değerlendirmeleri, öğrencilerin öğrenmeleri üzerine düşünceleri ve öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmek ve iyileştirmek için öğretmen ve akranlarından gelen geri bildirimleri kullanmaları için fırsatlar sağlar. Özetleyici değerlendirmeler ise öğrencilerin bilgilerini pekiştirmek ve ders seviyesi ve sınıf seviyesi beklentileriyle ilgili öğrenme hedeflerine ulaşma konusunda fikir vermek üzere tasarlanmıştır.⁴²

*Socrative*⁴³

Neden Socrative?

Socrative, akıllı telefonları pedagojiye dahil etmek amacıyla oluşturulmuş bir uygulamadır. Uygulamanın ana işlevi, öğrencilerin sınıf etkinliklerine katılımını gerçek zamanlı olarak yönetmektir. Testler, sınavlar ve projeler gibi çeşitli değerlendirme etkinliklerinin geliştirilmesine olanak tanır ve öğrencilere anında geri bildirim sağlar. Eğitimciler, Socrative'in otomatik olarak sağladığı raporlar sayesinde etkinlik sonuçlarını gerçek zamanlı olarak izleyebilir veya öğrencileri değerlendirmek için etkinlik sonuçlarını kullanabilir.



Kaynak Socrative

Öğrencilerinizden Ne Beklemelisiniz?

Socrative, öğrencilerin herhangi bir cihazdan kolayca yanıtlayabilecekleri ve uygulama tarafından her görevde elde edilen sonuçların yanı sıra eğitimciden daha fazla geri bildirimle anında geri bildirim

⁴² Missouri Üniversitesi, 2015, s.3-4.

⁴³ Bello Pintado, A., & Merino Diaz de Cerio, J. (2017). Socrative: Sınıfı dinamitlemek için bir araç. *WPOM-Working Papers on Operations Management*, 8, 72-75. <https://doi.org/10.4995/wpom.v8i0.7167>



alabilecekleri özel değerlendirme etkinlikleri oluşturma fırsatı sunar. Yaratıcı etkinlikler sadece öğrencilerin edindikleri bilgileri değerlendirmek için değil, aynı zamanda öğrencileri motive etmek, sınıf arkadaşları arasındaki iletişimi geliştirmek veya kendi kendine öğrenme ve kendi kendini değerlendirme ruhunu teşvik etmek için de kullanılabilir. Socrative'in test ve sınavları aracılığıyla öğrenciler şunları yapabilir:

- İlerlemelerini veya bilgilerini değerlendirmek.
- İlerlemelerini ve edindikleri temel fikirleri ve yetkinlikleri belirlenen kriterlere göre kontrol etmek.
- Mevcut anlayışı önceki bilgilerle karşılaştırarak ilerlemeyi değerlendirmek.
- Açık uçlu soruları gözlemler, kanıtlar ve önceden kabul edilmiş açıklamaları kullanarak yanıtlayın.

Adım Adım Socrative

1. Kaydolun ve bir sınıf oluşturun (öğrenciler için bir erişim kodu ile).
2. Sezgisel ve kullanımı kolay uygulama aracılığıyla öğrenciler için etkinlikler ve görevler oluşturun.
3. Öğrencilerin görevi tamamlamaları için son tarihler belirleyin ve değerlendirmek üzere sonuçlarına erişin.

Socrative'in Özellikleri

- 50 Öğrenci Kapasiteli 1 Halka Açık Odanın Oluşturulması.
- Sınavlar, Sıralamalar Ve Çoklu Soru Türleri (Çoktan Seçmeli, Doğru/Yanlış Ve Kısa Cevap) Oluşturma İmkani.
- Uzay Yarışı Değerlendirmesi: Zamanlayıcı Anketler.
- Çevrimiçi Yardım Merkezine Erişim.
- Eğitimci Tarafından Faaliyet Sonuçlarına Gerçek Zamanlı Erişim.
- Uygulama Raporları Aracılığıyla Değerlendirme Sonuçlarının Görsel Olarak Paylaşılması.
- Çoğu Cihazla Uyumludur Ve Birden Fazla Dilde Mevcuttur.

Kahoot!⁴⁴

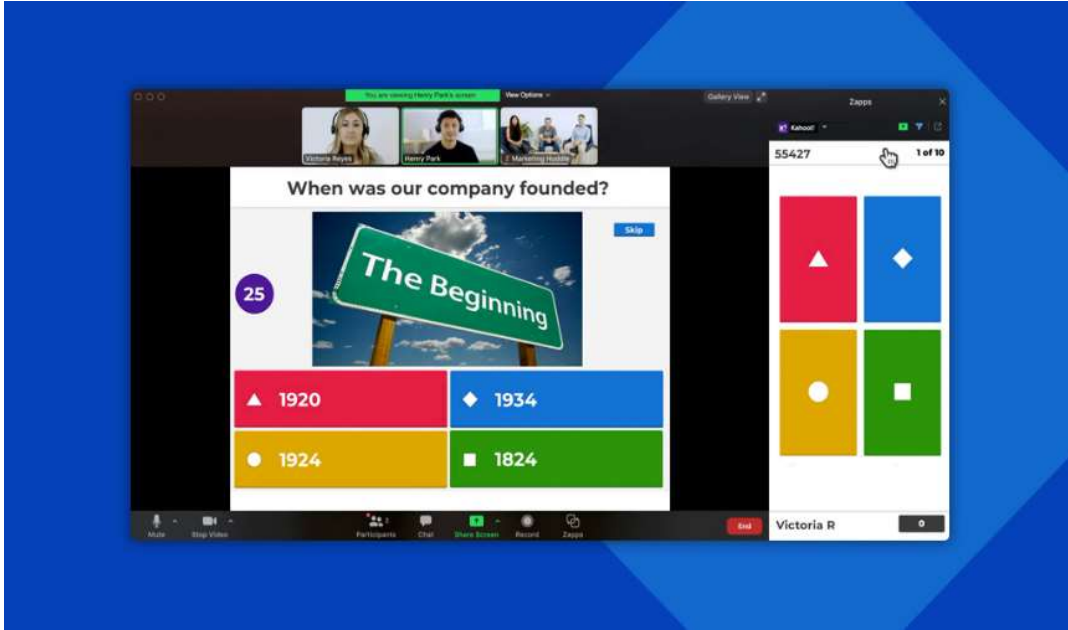
Neden Kahoot?

Kahoot, kullanıcıların dakikalar içinde kolayca öğrenme oyunları veya trivia quizleri oluşturmalarına, paylaşmalarına ve üstlenmesine olanak tanıyan yaygın olarak popüler bir oyun tabanlı öğrenme platformudur. Kahoot, herkesin erişebileceği, halihazırda oluşturulmuş 40 milyondan fazla oyun sunarak başlamayı hızlı ve kolay hale getirir.

Öğrencilerinizden Ne Beklemelisiniz?

Öğrenciler, değerlendirilmek, belirli bir konudaki ilerlemelerini kendi kendilerine değerlendirmek ve edindikleri bilgileri pekiştirmek amacıyla eğlenceli ve etkileşimli oyun etkinliklerine katılabileceklerdir. Öğrenciler ayrıca öğretmenler tarafından uygulanan oyunlar aracılığıyla motivasyonlarını, problem çözme ve takım çalışması yetkinliklerini geliştirebilirler.

⁴⁴ Kahoot! Retrieve from <https://kahoot.com/schools/how-it-works/>



Adım Adım Kahoot

1. Bir hesap oluşturun.
2. Uygulamanın soru bankasını kullanarak, mevcut testleri özelleştirerek veya bir şablon kullanarak sıfırdan bir oyun oluşturun. Etkinliğe erişmek için bir PIN kodu atanacaktır.
3. Oyunu öğrencilerle birlikte, bir video konferans aracıyla ekran paylaşarak veya soruları cihazlarında göstererek sanal bir sınıfta eşzamanlı olarak veya uzaktan eğitimde öğrenciler tarafından tamamlanmak üzere eşzamansız olarak geliştirin.
4. Öğrencileri değerlendirmek ve onlara geri bildirim sağlamak için sonuçları toplayın.

Kahoot'un Özellikleri

- Dakikalar içinde bir test oluşturun. Temel olarak önceden tasarlanmış şablonlar arasından seçim yapma veya mevcut Kahoot'ları çoğaltma ve düzenleme imkanı.
- Soruları bir elektronik tablodan içe aktarın veya soru bankamızdaki milyonlarca soru arasından arama yapın
- Birden fazla Kahoot'u birleştirin.
- Klasik bir düzene sahip slaytlar ekleyin, çizimler ve resimler ekleyin veya sorulara YouTube videoları ekleyin.
- Kahoot'ları sınıfta canlı olarak veya video konferans yoluyla düzenleyin.
- Canlı Kahoot'larda öğrencilerin cihazlarında soruları ve cevapları görüntüleyin.
- Gözden geçirme veya ev ödevi için öğrenci tempolu zorluklar atayın.
- Öğrencilerin bireysel olarak ya da takımlar halinde oynamalarını sağlayın.
- Çoktan seçmeli veya doğru/yanlış gibi birden fazla soru türü ekleyin.
- Soruların karmaşıklığına bağlı olarak zamanlayıcı seçeneklerini ayarlayın.
- Noktaları 0, 1000 ve 2000 arasında değiştirin.
- Sıralamaları öğrencilerin sonuçlarının görsel temsilleri olarak gösterin.

Quizlet⁴⁵

Neden Quizlet?

Quizlet, insanların öğrendiklerini uygulamalarına ve ustalaşmalarına yardımcı olmak için ilgi çekici çalışma araçları sunan küresel bir öğrenme platformudur. Öğretmenler ücretsiz bir hesap için kaydolabilir ve çalışma materyallerini geliştirebilir ve öğrencilerin ilerlemesini izlemek için ders içi değerlendirme özelliklerini kullanabilir. Uygulama, öğrencilerin sıfırdan çalışma üniteleri oluşturmaya veya uygulamadaki mevcut üniteleri başlangıç noktası olarak kullanmasına ve öğrencilerin erişebileceği bir sınıf oluşturmaya olanak tanır. Öğrenciler ayrıca Quizlet'i öğrenmelerini değerlendirmek için kendi başlarına kullanabilir ve ilerlemelerini izlemek için mevcut ölçümleri kendileri için daha yararlı olacak şekilde özelleştirebilirler.

Öğrencilerinizden Ne Beklemelisiniz?

Quizlet, 2 milyondan fazla kullanıcısı olan popüler bir uygulamadır. Eğitimcilerin ve öğrencilerin çalışma materyallerini kolayca özelleştirmemize ve öğrencilerin özelliklerine ve ihtiyaçlarına göre uyarlamamıza olanak tanır. Oluşturulabilecek çok sayıda değerlendirme etkinliği, çalışma araçlarının ve grup etkinliklerinin paylaşılması yoluyla öğrencilerin motivasyonunu ve öğrenme içeriğine ve akranlarına katılımını teşvik eder.

Quizlet Adım Adım

Kayıt Olun

1. Kendi materyalinizle çalışma birimleri oluşturun ve bunları gerçekleştirin.
2. Bir sınıf oluşturun (öğrencilerin bir bağlantı veya kod ile erişebileceği) ve ünitelerinizi ekleyin. Bu çevrimiçi ve Öğretmen modu ücretli sürümünde mevcuttur.
3. Etkinlikleri uygulayın ve öğrencilere yanıtlarına göre geri bildirim verin.



Kaynak: Quizlet

Quizlet'in Özellikleri⁴⁶

Oluşturulabilecek değerlendirme faaliyetleri şunlardır:

- Kelimeler + anlamlar veya kelimeler + resimlerden oluşan bilgi kartları oluşturun. Soru-cevap kartları da hazırlayabilirsiniz. Öğrenciler isterlerse kendi bilgi kartlarını da yapabilirler.
 - Öğren - Anlamı okuyun/görsele bakın ve doğru kelimeyi yazın.
 - Hecele - Duyduğunuz hedef kelimeyi yazın.
 - Test - Kelime setine dayalı olarak otomatik oluşturulan yazılı, çoktan seçmeli ve doğru-yanlış sorularının bir karışımı.
 - Match/Gravity - kelime setini kullanan birkaç oyun. Maç interaktif beyaz tahta üzerinde iyi çalışır.

⁴⁵ Quizlet. Erişim adresi: <https://quizlet.com/es>

⁴⁶ Quizlet'in Özelliklerini Keşfetmek. The Knowledge Network for Innovations in Learning and Teaching (KNILT), 2018, Albany Üniversitesi Eğitim Fakültesi. Erişim adresi: https://knilt.arcc.albany.edu/Unit_3:_Exploring_the_Features_of_Quizlet



- Canlı - birden fazla katılımcıyla canlı bir oyun oynayın.
- Öğrencilerin katılabileceği öğrenme birimleri ve sınıflar oluşturun.
- Öğrencilerin ilerlemesini takip edin ve yanıtlarını sağlayan geri bildirimlere dayalı olarak çalışma materyalinizi ve etkinliklerinizi gerçekleştirin.

Eduflow - Akran Değerlendirmesi

Neden Eduflow?

Eduflow, kişiselleştirilmiş özellikler ve etkinliklerle eksiksiz çevrimiçi kurslar tasarlamaya ve geliştirmeye olanak tanıyan, her tür cihazdan mükemmel erişilebilirliğe sahip, kullanımı çok kolay bir platformdur. Aktiviteleri arasında soru-cevap alıştırmaları, sanal tartışmalar, grup görevleri, öz değerlendirme aktiviteleri ve daha fazlasını bulabiliriz. Öğrencilerin birbirlerinin çalışmalarını gözden geçirmelerine ve geri bildirim ve fikirlerini paylaşmalarına olanak tanıyan bir Akran değerlendirme seçeneğine sahip olması özellikle önemlidir.

Öğrencilerinizden Ne Beklemelisiniz?

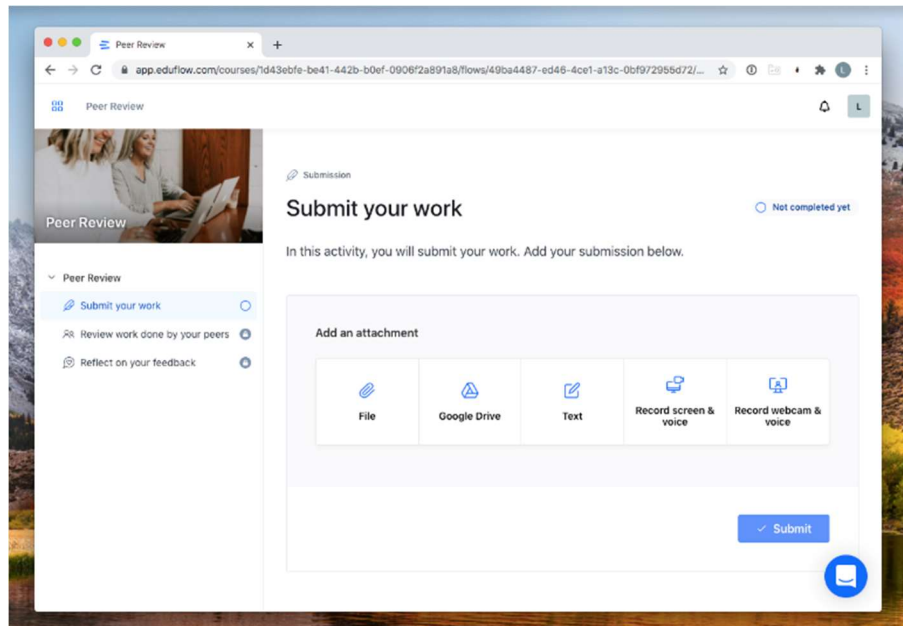
Bu uygulamanın Akran Değerlendirmesi seçeneği, öğrencileri işbirliği yapmaya ve birbirlerine yardım etmeye, diğer öğrencilere geri bildirim vermeye ve diğer öğrencilerin çalışmalarını okuyup değerlendirerek kendi öğrenmeleri üzerinde düşünmeye teşvik edecektir. Uygulama, öğrencilerin motivasyonunu ve katılımını artıracak, bağımsız çalışmayı öğrenmelerini destekleyecek, yaptıkları işin arkasındaki niyeti anlamalarına yardımcı olacak ve eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirecektir.

Adım Adım Eduflow Akran Değerlendirmesi

1. Eduflow Hesabı ve Kurs Oluşturma.
2. İçerik Ekleme ve Gönderme Faaliyetleri.
3. Akran Değerlendirmesi Etkinliği Oluşturma.
4. Geri Bildirim Yansıtma ve Puanlama Etkinlikleri Oluşturma.
5. Geri Bildirim Geliştirme ve Dahil Etme.

Eduflow Akran Değerlendirmesi'nin Özellikleri

- Öğrencilerin Çalışmalarını Sunabilecekleri Alan Ve Birden Fazla Ödev Türü Mümkündür.
- Son Teslim Tarihlerini Belirleyin
- Öğrencilerin Soru Formatında Sunulan Bir Dereceli Puanlama Anahtarı Kullanarak Belirli Sayıda Diğer Gönderileri İncelemelerine İzin Verin.
- Öğrencilerin Çalışmalarını İncelemek Ve Puanlamak İçin Farklı Seçenekleri Etkinleştirin. Açık Veya Kapalı Uçlu Çoktan Seçmeli Soruların Yanı Sıra Bir Not Verme Seçeneği De Sunulabilir.
- Eğitimci Tarafından Ek Bir Akademik İnceleme Yapılmasını Sağlama İmkanı.
- Akran Değerlendirmesi Seçeneğine Öz Değerlendirme Ekleme İmkanı.
- Öğrencilerin Akranlarından Aldıkları Geri Bildirimleri Okumaları, Yansıtmaları Ve Birleştirmeleri İçin Geri Bildirim Yansıtma Seçeneğini Kullanın.
- Akranlardan Gelen Geri Bildirimler Dahil Edildikten Sonra Çalışmayı Yeniden Sunma İmkanı.



Kaynak: Eduflow



Öğretim Tasarımcıları Ve Kolaylaştırıcılar İçin Öneriler

Plan yapın: Öğrencilerinize hangi içeriği, bilgileri veya görevleri vermeniz gerektiğini düşünün. Her derste ve hafta sonunda neyi başarmak istediğinize dair bir plan oluşturabilirsiniz. Öğrencilerinizi kendi içeriklerini oluşturmaları ve kendi kendilerine öğrenmeleri için zorlayın. Planların, öğrencilerin yaratıcı olmalarına ve öğrendiklerini sunmak için farklı araçlarla uğraşmalarına izin vermesi önemlidir.

Öğrencilerin ihtiyaçları: Öğrencilerin "yaparak" öğrendiklerini ve uzaktan eğitimde yüz yüze zamanınızın sınırlı olduğunu unutmayın, bu nedenle onlara ne kadar çok "yapma" görevi verebilirseniz o kadar iyi olur.

Etkileşimli olun: Tek başına veya uzaktan çalışırken, ana zorluk odaklanma ve can sıkıntısı olabilir. Öğrenciler tek başlarına çalışırken zorlanmaz ve meşgul edilmezlerse zihin kolayca dağılır. Hepimiz çeşitliliğin hayatın baharatı olduğunu biliyoruz, bu yüzden onu değiştirin ve birden fazla farklı öğrenme odaklı araç kullanın, bir öğrencinin aynı konuyu kapsıyor olsalar bile farklı araçları kullanmasına yardımcı olur, bir kavramı veya konuyu ne kadar çok açıdan açıklayabilirsek, bir öğrenci onu daha iyi anlayacaktır.

İletişim kurun: Öğrencilerin akranlarından ve öğretmenlerinden gelen geri bildirimler, bir öğrenciyi devam etmeye ve denemeye teşvik eder, her çaba teşvik edilmeli ve olumlu ve destekleyici bir şekilde iletilmelidir. Yorum ve tartışma formları, öğrencilerinizi desteklemek için çevrimiçi bir ortamda kullanılabilir, aynı şekilde onları sınıfta teşvik eder ve desteklersiniz.

Hazırlıklı olun: Çevrimiçi bir sınıf planlarken, etkili sınıf yönetimi becerilerinde ustalaşmanız gerekecektir. Dersin başlama ve bitiş zamanı konusunda net beklentiler belirleyin ve dersi verirken planlanan süre içinde kalın. Ayrılan süre içinde ele alabileceğiniz uygun sayıda kavram olduğundan emin olun. Genellikle etkinlikler ve tartışmalar başlangıçta planlanandan daha fazla zaman alır. Oturumunuz altmış dakikadan uzun sürüyorsa, öğrencilerinizin bilgisayardan uzaklaşıp daha fazla dikkatle geri dönebilmelerini sağlamak için oturumunuza aralar eklemeyi düşünün. Küçük grup etkinliklerinin ve tartışmaların zamanlamasına dikkat ederek, ayrılan zaman çizelgeleri içinde ilerlemelerini sağlayın.

Unutmayın: Her oturumun başında öğrencilere sınıf içi katılım beklentilerini hatırlatın. Öğrencileri sanal sohbet seçeneklerini ve soru-cevapları kullanarak sınıf tartışmalarına katılmaya teşvik edin.

Teknoloji ile iyi geçin: Ses, video ve ekran paylaşımı seçeneklerinizi ders başlamadan en az 30 dakika önce test edin. Ders sırasında teknik bir sorunla karşılaşırsanız panik yapmayın. Görüntü ve ses sisteminizi kapatın ve sistemi kontrol edin. Sorunu düzeltin. Öğrencileri teknik bir sorun olduğu konusunda bilgilendirin ve çevrimiçi olarak beklentilerini veya belirli bir zamanda yeniden bağlanmalarını isteyin. Sorunu çözüp kendinizi daha rahat hissettiğinizde, ses ve görüntüyü açın ve sakın ve kendinden emin bir şekilde dersin kontrolünü ele alın.

Yansıtın: Her seanstan sonra, güçlü yönlerinizi ve geliştirilmesi gereken alanları düşünün. Güçlü yönlerinizi kutlayın ve geliştirebileceğiniz alanlara odaklanmaya devam edin.⁴⁷

⁴⁷ Sriharan, A. Çevrimiçi Öğretim: Sanal Sınıflarda Öğrencilerin İlgisini Çekmek İçin İpuçları. Med.Sci.Educ. 30, 1673-1675 (2020).
<https://doi.org/10.1007/s40670-020-01116-7>



Kurs Değerlendirme Sınavı

- 1) Bugünün öğrencileri dijital teknolojilerle büyüdüler ve biz onları olarak adlandırıyoruz.
 - a) **Dijital yerliler**
 - b) Dijital göçmenler
 - c) Dijital insanlar
- 2) Kapp'a göre oyun tabanlı mekanikleri, estetiği ve oyun düşüncesini insanların ilgisini çekmek, harekete geçirmek, öğrenmeyi teşvik etmek ve sorunları çözmek için kullanıyor.
 - a) Dijital öğrenme
 - b) **Oyunlaştırma**
 - c) Oyun
- 3), eğitimcilerin öğrencilerini düşünceli tartışmalara dahil edebilecekleri ücretsiz bir platformdur.
 - a) **Kialo Edu**
 - b) BookWidgets
 - c) PlayBrighter
- 4) insan zekası süreçlerinin makineler, özellikle de bilgisayar sistemleri tarafından simüle edilmesidir.
 - a) Veri Analizi
 - b) **Yapay Zeka**
 - c) Oyunlaştırma
- 5) Aşağıdakilerden hangisi yapay zeka kullanımı söz konusu olduğunda dört yetkinlik kategorisinden biri olarak kabul edilir?
 - a) Sosyal medya pazarlaması
 - b) Medya okuryazarlığı
 - c) **Mühendislik ve tasarım odaklı düşünme**
- 6) Dijital kolaylaştırma için 5E Modelini kullanırken, öğrencilerin bir şeyi nasıl yaptıklarını düşünmelerini ve anlamalarını sağlayan aşama aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) Nişanlılık
 - b) Keşif
 - c) **Açıklama**
- 7) eğitim bağlamında, öğrenmeyi ve öğrenmenin gerçekleştiği ortamları anlamak ve optimize etmek için öğrenciler ve bağlamları hakkında verilerin ölçülmesi, toplanması, analizi ve raporlanmasını içeren bir kavramdır.
 - a) **Veri analizi**
 - b) Araştırma metodolojileri
 - c) Kurs oluşturma
- 8) 5E Modelinin hangi aşamasında öğretmenler öğrencilerini bu süreç boyunca gözlemleyerek temel kavramlara tam olarak hakim olup olmadıklarını görecektir ve onlara çalışmalarının ve açıklamalarının kalitesi hakkında geri bildirim verecektir.
 - a) Düzenleme
 - b) Keşif
 - c) **Değerlendirme**
- 9) Aşağıdakilerden hangisi DigCompEdu çerçevesinde yer alan bir yetkinlik alanıdır?
 - a) **Profesyonel Katılım**
 - b) Fiziksel Kaynaklar
 - c) İnternet Güvenliği
- 10) Öğrencileri değerlendirmek için aşağıdaki araçlardan hangisi kullanılabilir?
 - a) Animoto
 - b) **Kahoot**
 - c) Cep



Mesleki Eğitim Ve Öğretimde Dijital Kolaylaştırma İçin Kullanım Örnekleri

Bu kılavuz, mesleki eğitim öğretmenlerini ve eğitimcilerini dijital kolaylaştırma konusunda desteklemek amacıyla hazırlanmıştır. Kurs, mesleki eğitim ve öğretim dijital kolaylaştırıcıları için altı yeterlilik alanını tanımlamak için DigCompEdu'yu temel bir çerçeve olarak kullanmaktadır. Ayrıca, oyunlaştırma, yapay zeka ve veri analizini, MEÖ dijital kolaylaştırıcılarına yardımcı olmada kilit unsurlar olarak tanıtmaktadır. Bu üç unsurun her biri beş dijital araçla örneklendirilmiştir. Kılavuz daha sonra 5E Öğretim Modelini kullanarak farklı oyunlaştırma, yapay zeka ve veri analizi destekli araçların MEÖ öğrencilerinin ilgisini çekmek, keşfetmek, açıklamak, detaylandırmak ve değerlendirmek için nasıl kullanılabileceğini açıklamaktadır.

Bu ders kitabı kılavuzu, mesleki eğitim öğretmenleri ve eğitimcileri için açık bir dijital topluluğa entegre edilmiş çevrimiçi bir kurs oluşturmak için etkili bir şekilde kullanılmıştır. Çevrimiçi kurs, Türkiye, Romanya ve İspanya'dan 90'dan fazla mesleki eğitim öğretmeni ve eğitimcisi tarafından test edilmeden önce kurs tasarımcıları ve proje ortağı kuruluşlar tarafından dahili olarak denenmiştir. Bu kursta yer alan metodolojiler ve araçlar sayesinde, bu eğitimciler daha iyi dijital kolaylaştırıcılar haline geldi.

Projenin amacı, çok sayıda Mesleki Eğitim ve Öğretim eğitimcisi ulaşmak ve dijital kolaylaştırma farkındalıklarını, bilgilerini, becerilerini ve tutumlarını geliştirmeye yardımcı olmaktır. Aşağıdaki kullanım örnekleri, bu kursun öğrenme çıktılarının günlük öğretim ve eğitim faaliyetlerine nasıl entegre edileceğine dair örnekler teşkil etmektedir.

Oyunlaştırma Kullanım Örneği

Yeliz, derslerinde dijital oyunlaştırma araçlarını kullanan bir okulda mesleki eğitim öğretmeni. Bu araçlardan yararlanarak derslerine eğlence ve katılım unsuru ekleyebilmiştir. Örneğin, öğrencilerine daha sonra tamamlamak için rekabet edebilecekleri görevler ve zorluklar atayabildi. Bu, öğrenme motivasyonlarını artırmaya yardımcı oluyor ve ayrıca aralarında işbirliğini teşvik ediyor. Ayrıca Yeliz, interaktif dijital unsurları da derslerine dahil ederek öğrencilerinin kavramları daha sürükleyici bir şekilde keşfetmelerini sağladı. Bunu yaparak öğrenme sürecini onlar için çok daha keyifli hale getirdi.

Yeliz, öğrencilerine seviyeler arasında ilerleme ve ödüller kazanma fırsatı vermek için bir oyunlaştırma platformu olan PlayBrighter'dan yararlandı. Bu, onların materyalle daha fazla ilgilenmelerini ve öğrenmeye motive olmalarını sağladı. Ayrıca PlayBrighter, Yeliz'in öğrencileri arasında sağlıklı bir rekabet duygusu yaratmak için kullandığı liderlik tablolarını da içeriyor. Bu, motivasyonlarını korumalarına ve becerilerini eğlenceli bir şekilde geliştirmelerine yardımcı oldu. Son olarak, platform Yeliz'in öğrencilerinin ilerlemesini izlemek ve materyali anlamalarını ölçmek için kullandığı veri analiz araçlarıyla da donatılmıştır. Bu, öğrenme modellerini anlamasını ve zorlandıkları alanları daha iyi belirlemesini sağlayarak ders planlarını buna göre uyarlamasına olanak tanıdı.

Yeliz, dijital vatandaşlıkla ilgili çeşitli etkinlikleri kolaylaştırmak için PlayBrighter'ı kullandı. Platformun oyunlaştırma araçlarını kullanarak öğrencilerinin çevrimiçi güvenlik, teknolojinin sorumlu kullanımı ve siber zorbalık gibi kavramları daha iyi anlamalarına yardımcı olmak için etkileşimli sınavlara ve anketlere katılmalarını sağladı. Ayrıca, öğrencileri dijital vatandaşlık bilgi ve becerilerini takip etmeye daha fazla teşvik etmek için rozetler verebiliyor ve görevler atayabiliyordu. Son olarak, PlayBrighter tarafından sağlanan veri analiz araçlarını kullanarak öğrencilerinin ilerlemesini izleyebildi ve ek yardıma ihtiyaç duydukları alanları belirlemesine olanak tanıdı. Sonuç olarak, Yeliz'in dijital vatandaşlık sınıfı için daha keyifli ve etkili bir öğrenme deneyimi sunmasını sağladı.



Yapay Zeka Kullanım Örneği

Yakınlardaki bir mesleki eğitim lisesinde ekonomi öğretmeni olan Leonard, derslerinde yapay zeka destekli teknolojileri kullanmaya başladı. Bu teknolojileri kullanarak öğrencilerine daha bireyselleştirilmiş bir öğrenme deneyimi sunabilmiştir. Örneğin, yapay zekayı yalnızca her bir öğrencinin eğitim ihtiyaçlarını değerlendirmek için değil, aynı zamanda güçlü ve zayıf yönlerine göre bireyselleştirilmiş ders planları ve etkinlikler oluşturmak için de programlayabildi. Ayrıca Leonard, ilerlemeyi izlemek ve iyileştirilmesi gereken alanları belirlemek için YZ'nin gerçek zamanlı analiz yeteneklerinden yararlanıyor. Bu, ders planını buna göre ayarlamasını sağlayarak daha yüksek öğrenci katılımı ve materyalin daha iyi anlaşılmasıyla sonuçlandı.

Leonard, öğrencileri için etkileşimli dersler oluşturmak üzere Alexa Skill Blueprints'i kullandı. Öğrencilerinin etkileşime girebileceği içerik, sorular ve ses klipleri içeren bir dizi 'plan' oluşturdu. Öğrenciler Alexa'ya öğrendikleri konular hakkında sorular sorabiliyor ve Alexa da sorulara yanıt vermenin yanı sıra konu hakkında bilgi içeren ses klipleri sağlıyordu. Bu, Leonard'ın öğrencileri için daha etkileşimli ve ilgi çekici bir öğrenme deneyimi sunmasını sağladı.

Leonard, Alexa Skill Blueprints kullanarak ilgi çekici bir eko-turizm kursu geliştirdi. Çeşitli eko-turizm konularını, etkinliklerini ve koruma girişimlerini ayrıntılı olarak anlatan "planlar" geliştirdi. Öğrenciler Alexa'ya öğrendikleri konular hakkında sorular sorabiliyorlardı ve Alexa da sorulara yanıt vermenin yanı sıra konu hakkında bilgi içeren ses klipleri sunuyordu. Leonard ayrıca Alexa Skill Blueprints'i kullanarak öğrencilerin konuyla ilgili bilgilerini test edebilecekleri sınavlar ve testler oluşturdu. Böylece Leonard, öğrencilerine daha ilgili ve ilginç bir öğrenme deneyimi sunmuş oldu.

Veri Analizi Kullanım Durumu

Yakındaki bir mesleki eğitim merkezi Jaime'yi eğitmen olarak istihdam etmektedir. Veri analizi araçlarını kullanarak öğrencilerinin daha verimli öğrenmelerine yardımcı olmaktadır. Jaime, bu yöntemleri kullanarak öğrencilerine ders sonuçları hakkında aydınlatıcı bilgiler verebiliyor. Örneğin, test puanları ve sunumlar gibi önemli müfredat bileşenlerini inceleyerek gelişim fırsatlarını belirleyebiliyor. Jaime ayrıca verileri kullanarak müfredat ile öğrenci performansı arasındaki bağlantıları da bulabiliyor. Bu da ders planlarına daha fazla esneklik kazandırarak öğretim materyallerini daha iyi bilgi sahibi olarak seçmesini sağlıyor. Genel olarak, Jaime'nin veri analizi araçlarını öğretim yaklaşımına entegre etmesinin faydalı bir gelişme olduğu kanıtlandı.

Jaime, katılımcılarının gerçek zamanlı anketlere ve testlere katılmalarını sağlamak için sınıf yanıt sistemi Plickers'ı kullandı. Sonuç olarak, öğrencilerinden konuyu kavrayışları hakkında anında geri bildirim alabildi ve ders planını bilgi düzeylerine uyacak şekilde hızla değiştirebildi. Plickers verileri ayrıca Jaime'nin belirli konularda daha fazla yardıma ihtiyaç duyan öğrencileri tespit etmesini sağladı. Jaime'nin her öğrenciye doğru miktarda yardım sunabilmesi sayesinde konu genel olarak daha iyi anlaşıldı.

Jaime, Plickers'ı kullanarak girişimcilikle ilgili çeşitli pratik faaliyetlere öncülük etti. Yeni şirket trendleri, tüketici tercihleri ve teknolojinin ticari girişimleri nasıl etkilediği hakkında bilgi almak için anketleri ve testleri kullanabildi. Ayrıca Jaime, Plickers anketlerinden elde edilen verileri kullanarak öğrencileri arasındaki anlaşma veya anlaşmazlık alanlarını belirleyebildi ve bu konuları nasıl gördüklerine dair daha derin bir anlayış kazandı. Bu da ona ders planlarını onların tercihlerine göre değiştirme ve bu konularda aydınlatıcı tavsiyeler sunma fırsatı verdi. Genel olarak bu, kursiyerlerine girişimcilik ortamı hakkında kapsamlı bir farkındalık ve kendi işlerini kurarken rekabet avantajı sağladı.



Sonuçlar

Bu çalışmanın amacı, oyunlaştırma, yapay zeka ve veri analizi araçlarının mesleki eğitimde dijitalleşme kullanımının gelişimine katkısını belirlemektir. Covid-19'un aniden patlak vermesiyle birlikte, Türkiye, Romanya ve İspanya gibi ortak ülkelerde olduğu gibi birçok ülkede yüz yüze eğitim kesintiye uğramıştır. Pandemi ve doğal afetlere gerek kalmadan Bilgi Teknolojilerinin, uzaktan eğitimde web araçlarının ve sanal eğitimin avantaj ve fırsatlarından faydalanmak gerekmektedir.

Ortak ülkelerdeki hedef gruplarla yapılan masa başı araştırması, çoğu Mesleki Eğitim ve Öğretim öğretmeninin ve eğitmeninin, özellikle öğrencilerin katılımını artırmak ve kursa katılımlarını artırmak için kurslarında oyunlaştırma, yapay zeka ve veri analizi araçlarını benimsediğini göstermiştir. Öğretmenler, kursiyerlerin beklentilerini, öğrenme ihtiyaçlarını ve tarzlarını karşılamak için doğru dijital araçları ve ilgili eğitim yöntemlerini bulma konusunda isteklidir. Dijital kolaylaştırıcılar, WhatsApp grupları, Moodle forumları ve paylaşılan Google dokümanları gibi iletişim kanalları kurarak işbirliğine dayalı çalışmayı teşvik etmiştir. Zoom aracılığıyla öğrenme de öğrencilerin birlikte çalışması için bir fırsattır.

Ortak ülkelerin (Türkiye, İspanya ve Romanya) ulusal raporlarında, hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin dijital ve uzaktan eğitime kolayca adapte oldukları ve derslerinde web araçlarını ve uygulamalarını kullandıkları sonucuna vardık. Öğretmenler ve öğrenciler Oyunlaştırma, Veri Analizi ve Yapay Zeka alanında eğitimde web araçlarının aktif kullanıcılarıdır. Öğretmenler ders planlarını interaktif bir şekilde hazırlarken öğrenciler de farklı araçlarla derslere katılıyor. Etkileşimli derslerde öğrenciler birbirlerinden öğreniyor ve işbirlikçi, yaratıcı ve iletişim becerileri gelişiyor.

Oyunlaştırma araçları, yapay zeka ve veri analizi araçları ve uygulamaları, öğrencilerin öğrenme motivasyonunu ve katılımını artırmak için kullanılmaktadır. Mesleki Eğitim ve Öğretim öğretmenleri ve Mesleki Eğitim ve Öğretim öğrencilerinin gelişmiş dil ve dijital becerilere sahip olması, eğitim, iş ve sanayi sektörünün gerçekten ihtiyaç duyduğu şeydir. Ortak ülkelerin ulusal raporlarından, proje ortağı ülkelerdeki Mesleki Eğitim ve Öğretim öğretmenlerinin ve öğrencilerinin bu projede hedeflediğimiz şey için neredeyse doğru yolda olduklarını varsaydık.

Mesleki eğitim ve öğretim öğretmenleri ve eğitmenleri öğretim ve eğitim yöntemlerini geliştirmiş ve yenilikçi teknikler ve araçlar öğrenmiştir. Eğitim sırasında dijital eğitim teknolojilerine duyulan ihtiyaç, eğitimde yeniliği teşvik etmiştir. Öğretim teknolojisinin kullanımı, öğrencilerin bilgilerini geliştirmiş ve optimize etmiş, öğrenmeye devam etmeleri için onları önemli ölçüde motive etmiş ve yaratıcılıklarını ve tutkularını teşvik etmiştir. Eğitimde teknoloji, öğrenme ortamlarının ve fırsatlarının çeşitliliğini artırmış ve sınıf içeriğini daha çeşitli ve neredeyse her bir öğrenci için erişilebilir hale getirerek öğrenme deneyiminin kalitesini artırmıştır.

Ortak Kuruluşlar Hakkında



Osmaniye İl Milli Eğitim Müdürlüğü bir bölgesel yönetim kuruluşudur. Osmaniye 3.767 km²'lik bir alanı kaplamaktadır ve nüfusu 538.759 kişidir. Osmaniye ili 7 ilçeye bölünmüştür. Kurum, okul öncesinden ortaokul sonuna kadar her türlü eğitim ve öğretim faaliyetinin, meslek liselerinin, teknik okulların, yetişkin eğitiminin ve bölgesindeki diğer kurum ve merkezlerin planlanması ve koordinasyonu ile ilgilenir. Osmaniye MEM, 2019 yılından bu yana öğretmenlerin

kendilerini yenilemeleri için birçok kurs düzenlemiş ve bu kurslardan 5000'in üzerinde öğretmen faydalanmıştır. Kurumumuzdaki Araştırma ve Geliştirme ofisindeki proje uzmanları, öğretmenlerin, yerel veya bölgesel yetkililerin ve STK'ların AB projeleri hazırlama ve yönetme konusunda eğitimlerini gerçekleştirmiştir. Bu eğitim faaliyetleri ile 600'den fazla öğrenci, öğretmen ve yönetici AB projelerinde aktif olarak yer almıştır.



1999 yılında, Femxa Formación S.L.U, büyüyen pazar ihtiyaçlarına yenilikçi eğitim çözümleri sunmayı ve toplumda ortaya çıkan gelecekteki eğitim ihtiyaçlarını öngörmeyi ana hedefi olarak belirleyen bir eğitim şirketi olarak iş yörüngesine başladı. O zamandan bu yana, müşterilerin özel ihtiyaçlarını daha verimli bir şekilde çözmeyi amaçlayan özel eğitim projelerinin geliştirilmesine odaklanan Katma Değerli eğitim çözümlerinde uzmanlaşmış danışmanlık çalışmaları

geliştirdi ve bu da eğitim alanında bir dönüm noktasına ulaşmamızı sağladı. Varlık nedenimiz, insanlara iş fırsatları sağlayan ve kuruluşların rekabet gücünü artıran eğitim çözümleri oluşturmaktır. Son 20 yılda 64.000'den fazla işsize, 45 yaş üstü 40.000 kişiye ve 30 yaş altı 15.800 işsiz gence eğitim verdik.



TEAM4Excellence (T4E), eğitim, araştırma ve danışmanlık faaliyetleri yoluyla yaşam kalitesini artırmayı amaçlayan bir Romanya derneğidir. Toplumsal zorlukların üstesinden gelmek için T4E, insanların sosyal katılımı, gelişimi ve istihdam edilebilirliği için öğrenme fırsatları ve kariyer tavsiyeleri sağlar ve öğretmenleri kişisel ve mesleki gelişimi teşvik etmek için temel yeterlilikler ve becerilerle donatır. Dernek, AB tarafından finanse

edilen 30'dan fazla proje kapsamında, yerel ve uluslararası ortaklarla işbirliği yaparak yenilik, deneyim ve know-how üretmekte ve aktarmaktadır. T4E, etkinliklere, eğitim kurslarına ve konferanslara ev sahipliği yaparak insanlar arasındaki işbirliğini güçlendirir, kuruluşları destekler ve nesiller arasındaki uçurumları kapatır. Yönetim alanındaki geniş uzmanlık, T4E personelinin EFQM Modeli ve İş Modeli Kanvası kullanarak büyük şirketlere ve KOBİ'lere danışmanlık vermesini sağlar.



Kaynakça

Tüm Öğrenciler İçin Bir Öğrenme Döngüsü. Tüm öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için 5E öğretim modelinin değiştirilmesi. Emilio Duran, Lena Duran, Jodi Haney ve Amy Scheuermann. The Science teacher, Mart 2011. (s. 56 ila 60).

Hakkımızda. [Alıntı 2022 Nisan 24] <https://www.activelylearn.com/about-us> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

Alexa Skills Blueprints. [Alıntı 2022 Nisan 24] <https://blueprints.amazon.com/home> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

Bosova, L.L. (n.d.), Rus okulunun eğitim sürecinde BİT'in kitlesel tanıtımının bir yolu olarak Federal listede yer alan ders kitapları için dijital eğitim kaynakları setleri. Eğitimde bilgi ve iletişim teknolojileri.

Brown, D. H. (1990). Dil değerlendirmesi: İlkeler ve sınıf içi uygulamalar. Londra: Longman

Chatfuel incelemesi. [Alıntı 2022 Nisan 24] <https://www.chatbots.org/chatfuel> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

Edtechroundup BookWidgets: Etkileşimli ve İlgi Çekici Dijital İçerik Tasarlayın [Alıntı 2022 Nisan 24] <http://www.edtechroundup.org/reviews/bookwidgets-design-interactive-and-engaging-digital-content> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

Öğrencileri Güçlendirmek: The 5E Model Explained [Alıntı 2022 Nisan 24] <https://lesley.edu/article/empowering-students-the-5e-model-explained> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

Eng, T. O., Devi, G., Charanjit, K. S., Md, N. I., Norwaliza, A. W., Mohamed, T. B., & Siew, W. T. (2021, Şubat 1). 5. sorgulayıcı öğrenme modeli: Malezyalı öğrenciler arasında elektrik öğrenimi üzerindeki etkileri. doi:10.21831/cp.v40i1.33415

Öğretmenler için Flipgrid Eğitimi. [Alıntı 2022 Nisan 24] <https://www.youtube.com/watch?v=aLzX13jw7bw> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

Başlarken. [Alıntı 2022 Nisan 24] <https://docs.chatfuel.com/en/articles/2568024-getting-started> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

Yapay Zeka Ürün Öneri Sistemlerinde Nasıl Çalışır? [Alıntı 2022 Nisan 24] <https://www.smarthint.co/en/ai-product-recommendation-engine/> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

Uzaktan eğitim için GoConqr nasıl kullanılır ve size yardımcı olabilecek araçlar. [Alıntı 2022 Nisan 24] <https://www.goconqr.com/en/blog/how-to-use-goconqr-for-distance-learning-and-tools-that-can-help-you/> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

IBM SkillsBuild. [Alıntı 2022 Nisan 24] <http://www.skillsbuild.org/> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

IMS, (2002). IMS Yetkinlik veya Eğitim Hedefinin Yeniden Kullanılabilir Tanımı - En İyi Uygulama ve Uygulama Kılavuzu, Sürüm 1.0 Nihai Şartname, http://www.imsglobal.org/competencies/rdceov1p0/imsrdceo_bestv1p0.html adresinden alınmıştır.

Khaled M. Alhawti (2015). Konuşma Tanıma Kullanarak Yapay Zekada Gelişmeler. doi.org/10.5281/zenodo.1106879



Kialo Edu. [Alıntı 2022 Nisan 24]<https://www.kialo-edu.com/tour> adresinden alındı [Erişim 16/12/2022]

Mdsg 5E Öğretim Modeli Hakkında alıntı 2022 Nisan 24]<https://www.mdsg.umd.edu/topics/k-12-lesson-plans/about-5e-instructional-model> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

Miao, F., & Holmes, W. (2020, Aralık). Uluslararası Yapay Zeka ve Eğitimin Geleceği Forumu. Yapay Zeka Çağı için Yetkinliklerin Geliştirilmesi. Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü. <https://bit.ly/3BOzZgT>

Moore, R.L. (2019). Eğitimde veri analizinin rolü: Olasılıklar ve sınırlamalar. B. Khan, R. Corbeil, & M. Corbeil (Eds.), Responsible Analytics and Data Mining in Education içinde: Kalite, Destek ve Karar Alma Üzerine Küresel Perspektifler (s. 101-118). Routledge, New York. DOI: <http://doi.org/10.4324/9780203728703-8>

Nasseh, A., Mhouthi, A., & Erradi, M. (2013). Dijital öğrenme kaynaklarının kalitesi nasıl değerlendirilir? International Journal of Computer Science Research and Application, 3(3), 27-36. <https://www.researchgate.net/publication/260392089> [How to evaluate the quality of digital learning resources](https://www.researchgate.net/publication/260392089)

Nearpod. [Alıntı 2022 Nisan 24]<https://nearpod.com/> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

Owston, R. (2017). Harmanlanmış Öğrenme Yoluyla Öğrenenleri Güçlendirmek. International J. on E-Learning, 17. <http://www.yorku.ca/rowston/IJEL2017.pdf>

Punie, Y., editör(ler), Redecker, C., Eğitimcilerin Dijital Yetkinliği için Avrupa Çerçevesi: DigCompEdu , EUR 28775 EN, Avrupa Birliği Yayın Ofisi, Lüksemburg, 2017, ISBN 978-92-79-73718-3 (print),978-92-79-73494-6 (pdf), doi:10.2760/178382 (print),10.2760/159770 (online), JRC107466.

Purdue University, "What is instructional design?". [Alıntı 2022 Nisan 24]<https://online.purdue.edu/blog/education/what-is-instructional-design> adresinden alındı [Erişim 16/12/2022]

REDECKER, C. (2017). Eğitimcilerin Dijital Yetkinliği için Avrupa Çerçevesi: DigCompEdu. (t.y.). (No. JRC107466). Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi. <https://doi.org/10.2760/178382>

Ruiz-Martín, H., Bybee, R.W. 5E Öğretim Modelinin altında yatan öğrenmenin bilişsel ilkeleri. IJ STEM Ed 9, 21 (2022). [Alıntı 2022 Nisan 24]<https://doi.org/10.1186/s40594-022-00337-z> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

Schallert, S., Lavicza, Z., & Vandervieren, E. (2020, Ekim 15). Sorgulamaya Dayalı Ters Yüz Sınıf Senaryolarına Doğru: Bir Tasarım Sezgiselliği ve Ders Planlama İlkeleri. doi:10.1080/0020739X.2020.1831092

Semenovskikh, T., Volkodav, T., & Shlyapina, S. (2021). Öğretimde Dijital Öğrenme Kaynakları. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2021.07.02.25>

Skov, A. (2016). *Dijital yetkinlik nedir?* <https://digital-mpetence.eu/dc/front/what-is-digital-competence/> , 16.Dec.2022 adresinden alındı.

Sriharan, A. Çevrimiçi Öğretim: Sanal Sınıflarda Öğrencilerin İlgisini Çekmek için İpuçları. Med.Sci.Educ. 30, 1673-1675 (2020). [Alıntı 2022 Nisan 24]<https://doi.org/10.1007/s40670-020-01116-7> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]



Teachlearning Kahoot Nedir ve Öğretmenler İçin Nasıl Çalışır? [Alıntı 2022 Nisan 24]<https://www.techlearning.com/how-to/what-is-kahoot-and-how-does-it-work-for-teachers> adresinden alındı [Erişim 16/12/2022]

5-E Öğretim Modeli Öğrencilerin Bilimle Aktif Olarak İlgilenmesini Sağlar. STEM Okuryazarlığı 2015. Missouri Üniversitesi - ReSTEM Enstitüsü. [Alıntı 2022 Nisan 24] Erişim adresi: http://www.stemliteracyproject.org/uploads/3/7/0/6/37068337/5-e_overview.pdf [Erişim tarihi 16/12/2022]

5E Öğretim Modeli: Sorgulamaya Dayalı Fen Öğretimi için Bir Öğrenme Döngüsü Yaklaşımı Lena Ballone Duran Bowling Green State University, OH, ABD. Emilio Duran Toledo Üniversitesi, OH, ABD. The Science Education Review, 3(2), 2004. [Alıntı 2022 Nisan 24] Erişim adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1058007.pdf> [Erişim tarihi 16/12/2022]

5E ders modeli: Engage& Explore Discover <https://discover.hubpages.com/education/Teaching-a-5-E-lesson-Watch-as-a-teacher-goes-through-all-the-5-Es> [Erişim tarihi 16/12/2022]

Öğretiminizi bir chatbot ile dönüştürün (2021, Haziran 13). [Alıntı 2022 Nisan 24] <https://www.cta.org/educator/posts/transform-teaching-with-chatbot> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

Santiago Üniversitesi, "Öğretim tasarımı nedir?". [Alıntı 2022 Nisan 24] <https://onlinedegrees.sandiego.edu/what-is-instructional-design-examples/> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

Volkodav, T. (2021). Öğretimde dijital öğrenme kaynakları. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS. Konferans: Uluslararası Bilimsel ve Uygulamalı Konferans Değişen Dünyada Eğitim: Küresel Zorluklar ve Ulusal Öncelikler. DOI: 10.15405/epsbs.2021.07.02.25

Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez S., Van den Brande, G. (2016). DigComp 2.0: Vatandaşlar için Dijital Yetkinlik Çerçevesi. Güncelleme Aşaması 1: Kavramsal Referans Modeli. Avrupa Birliği Lüksemburg Yayın Ofisi. EUR 27948 TR. doi:10.2791/11517

Wengroff, J. (2019, 21 Haziran), "Sihirli Üçgen Nedir? Öğrenme Hedefleri, Eğitim Faaliyetleri ve Değerlendirme Yöntemlerinin Uyumlaştırılması". [Alıntı 2022 Nisan 24] <https://getsynapse.com/blog/what-is-the-magic-triangle-aligning-learning-objectives-training-activities-and-assessment-methods/> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

Flipgrid Nedir ve Öğretmenler ve Öğrenciler İçin Nasıl Çalışır? [Alıntı 2022 Nisan 24] <https://www.techlearning.com/how-to/what-is-flipgrid-and-how-does-it-work-for-teachers-and-students> adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]

Yambi, T. A. C. (2018). EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME. Araştırma Kapısı. https://www.researchgate.net/publication/342918149_ASSESSMENT_AND_EVALUATION_IN_EDUCATION

Zackary, W. D. (2019). PhET Simülasyonlarının 5E Modelindeki Amaçlı Konumu: PhET için Bir Gereke. Eğitim ve İnsan Gelişimi Yüksek Lisans Tezlerinden alınmıştır: [Alıntı 2022 Nisan 24] https://digitalcommons.brockport.edu/ehd_theses/1237 adresinden alındı [Erişim tarihi 16/12/2022]



Ek 1 Değerlendirme sınavı kontrol sayfası

1a

2b

3a

4b

5c

6c

7a

8c

9a

10b