

DİJİTAL ÖĞRENME-ÖĞRETME ARAÇLARI

Furkan ATANI*, Hüseyin KOCASARAÇ**

ÖZET

Teknolojik araçların; 21.yüzyıl yetkinliklerini geliştirmesi, bilginin ilgi çekici olması, problem çözmeye yardımcı olmakla kalmayıp problemlerin farkına varmak için ortamlar sunması, içerikler ve alıştırmalar animasyonlarla, ses ve videolarla entegre edildiği için öğrencilere sistematik olarak dersler sunması gibi avantajları vardır. Bu yüzden teknolojik araçların önemi birçok açıdan büyüktür. Bunun yansımalarından biri de eğitimidir. Bu araştırma eğitim alanındaki dijital öğrenme ve öğretme araçlarını ulusal çapta tanıtmak ve onların kullanılmasını desteklemenin yanında bu araçların kullanılmasını yaygınlaştırmak için yapılmıştır. Bu araştırma, alanyazın yöntemi ile makale, web sitesi vb. farklı ortamlardan sentezlenerek yapılmıştır. Bu sentez sonucunda toplamda 15 tane dijital öğrenme ve öğretme incelenmiştir. Bunların bazıları “coğrafya”, “matematik”, “yabancı dil” ve “sözel derslerde”; bazıları ise bütün derslerin farklı evrelerinde kullanılabilir. Bu araçların bazıları “Google Earth”, “Padlet”, “Socrative”, “Puzzlemaker” ve “Read With Me”dir. Bu araçların amaçları, sınıflarda kullanımı, yararları üzerine incelemelerde bulunulmuştur. Ayrıca, her dijital öğrenme ve öğretme araçlarının web site ekran görüntüleri de paylaşılmıştır. Bu araçlar sayesinde öğrenme süreci daha etkileşimli hale gelecektir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme ve Öğretme, Dijital, Araçlar

DIGITAL LEARNING AND TEACHING TOOLS

ABSTRACT

Technological tools have advantages such as developing 21st century competencies, interesting information, not only helping and solving problems, but also providing environments for realizing problems, systematically presenting lessons to students as content and exercises are integrated with animations, audio and videos. Therefore, the importance of technological tools is great in many respects. One of the reflections of this is education. This research was conducted in order to promote the digital learning and teaching tools in the field of education nationally and to support their use, as well as to popularize the use of these tools. This research, on the other hand, was synthesized from different media such as articles, websites, etc., with the literature method. As a result of this synthesis, a total of 15 web tools were examined. Some of these are “Geography”, “Mathematics”, “Foreign Language” and “Verbal Lessons”; some of them can be used in different phases of all courses. These are specified in the table in Annex-2. Some of these tools are “Google Earth”, “Padlet”, “Socrative”, “Puzzlemaker” and “Read With Me”. The purposes of these digital learning and teaching tools, their use in classrooms, and their benefits have been examined. In addition, website screenshots of each web tool are also shared. Thanks to these, learning process will be perhaps more interactive.

Keywords: Learning and Teaching, Digital, Tools

Giriş

Eğitimde kullanılmaya başlanan çeşitli dijital öğrenme ve öğretme araçları bulunmaktadır. Çoğunlukla her bir teknoloji öğrenme ve öğretmede devrim yaratacağı beklentisi oluşturmaktadır ama yaygın bir kaniya göre bariz düzenlemeler ve değişimler oluşmamıştır. Bunların oluşmamasına rağmen teknolojinin eğitime dâhil edilmesi kapsamında çeşitli gelişmeler ve ilerlemeler olmuştur (Howard ve Mozejko, 2015). Bu gelişmeler ve ilerlemeler eğitim sistemlerini de etkileyerek öğrenme ve öğretme süreçlerinde dijital öğrenme ve öğretme araçlarının kullanımına neden olmuştur. Bu araçların eğitimde kullanılması küresel

*Yüksek Lisans Öğrencisi, Gazi Üniversitesi, furkanatan3@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4248-6240

** Dr. MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, huseyinkocasarac@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5846-9958

anlamda epey eskiye dayanmaktadır. Bu hususta yapılan ilk çalışma Singapur'da bir plan dâhilinde başlatılmıştır. Bu program yaklaşık 1.2 milyar dolara mal olmuştur. Öğrencilerin düşünme kültürlerini, hayat boyu öğrenmelerini ve sosyal sorumluluklarını geliştirmek için bu planın parçası olarak bütün okulların müfredatlarına teknoloji entegre etmesi beklenmiştir. Daha yakın zamanda yani 2002'de Singapur bilişim teknolojileri olanaklarının öğretme ve öğrenmede devamlı bir şekilde kullanılması hakkında yeni bir plan ortaya atmıştır. Bu plan öğrenme ve öğretme için okulların bilişim teknolojilerini nasıl kullanacakları hakkında yönlendirme yapmak için hazırlanmıştır (Hew ve Brush, 2007). Tabi bu yönlendirme sayesinde öğretmenler bilişim teknolojilerini eğitime daha kolay adapte edebilmişlerdir. Bu bilişim teknolojileri yöntemiyle (dijital öğrenme) geleneksel (yüz yüze) yöntemi karşılaştırıp her ikisinin olumlu taraflarını kullanmak gerekmektedir. O yüzden bunların avantaj ve dezavantajlarını bilmek gerekir. Dijital öğrenmenin avantajları ise zamanı verimli kullanma ve internet üzerinden kolay erişim sağlama Bu araştırma kapsamında olarak ifade edilebilir. Sosyal etkileşimin azlığı ise dezavantajıdır (Gherhes, Stoian, F~arcasiu ve Stanici, 2021). Bu yüzden bahsedilen araçlar belirli öğrenme durumlarında kullanılmalıdır. Tamamen dijital veya tamamen yüz yüze yapılmasının dezavantajları vardır. Bunların yanı sıra dijital öğrenme ve öğretme araçlarının öğrenme ve öğretme süreçlerinde kullanımının farklı faydaları vardır: 1. 21. Yüzyıl için gerekli olan yetkinliklerin geliştirilmesine yardımcı olur. 2. Teknoloji öğrencilerin sadece problem çözmekle kalmayıp kendi problemlerinin farkına vardığı aktif ortam oluşturmaya yardımcı olur (Bransford ve Brown, 2000). 3. Öğrenmede teknolojiyi kullanmak bilgiyi transfer etmek için etkili bir yoldur. 4. İçerikler ve alıştırmalar animasyonlarla, ses ve videolarla entegre edildiği için öğrenciler sistematik olarak dersleri alabilmektedirler. 5. Öğrenci-öğretmen iletişiminin rahat bir şekilde yapılabileceğini ve böylece öğrencilerin becerilerini geliştirmesine katkı sunar. 6. Öğrencilere bilimsel içerikler teknoloji sayesinde daha ilgi çekici bir şekilde sunulabilmektedir (Al Rawashdeh, Mohammed, Al Arab ve Alara, Al-Rawashdeh, 2021). Bunların dışında öğrenme ve öğretme araçlarının dersleri ilgi çekici hale getirme, oyun tabanlı öğrenme gibi daha çok farklı faydaları bulunmaktadır. Bu faydalar da araştırmanın amacına hizmet etmektedir.

Amaç

Bu araştırmanın amacı öğrenme ve öğretme süreçlerinde kullanılan dijital öğrenme-öğretme araçlarını incelemek ve bunların faydalarını ortaya koymaktır.

Araştırmanın Önemi

Film, radyo ve televizyon gibi dijital araçlar da eğitimin değişimi ve dönüşümü için önemlidir (Howard ve Mozejko, 2015). Birçok öğretmen de bilişim teknolojilerinin bir seçenek değil, elzem olması gerektiğini ve eğitim için bunların bilgiye ulaşmadaki kolaylığı, okuma yazmada zorluk çeken öğrenciler için fırsatlar sunduğu ve öğrencileri kariyere hazırladığı için önemli araçlar olduğunu belirtmiştir (Blundell, Lee ve Nykvist, 2016). Bu teknolojilerin önemi eğitim alanı dışında da açıkça görülmektedir. Dijital teknolojiler salgın azaltmada önemli rol olmaktadır. Bu yüzden Covid-19 salgınıyla baş etmedeki ön etkili yöntemlerden biri de bu dijital teknolojilerdir (Aslan ve Taylan, 2021). Yukarıda da bahsedildiği gibi dijital teknolojiler sadece eğitim alanında kullanılmamaktadır. Tarihte de dijital teknolojiler eğitim amaçlı değil, daha çok askeri ve ticari amaçlı geliştirilmiştir. Eğitim alanına geçişi ise önceki kullanımına göre daha yenidir. Şimdilerde ise okullar dijital teknolojilere, fiyat-performans olarak en yüksek alacak çalışmalara yatırım yapmaktadırlar (Bates, 2015). Böylece araştırma bu yatırımlara katkı sağlayarak eğitimcilerin dijital araçlardan daha kolay faydalanmasına, derslerinde kullanmasına yardımcı olacak ve ayrıca öğrenciler bu araçları dijitalleşen dünyada kullanmaya daha hevesli oldukları için öğrenme-öğretme sürecinde bunların kullanılması dersleri verimli hale

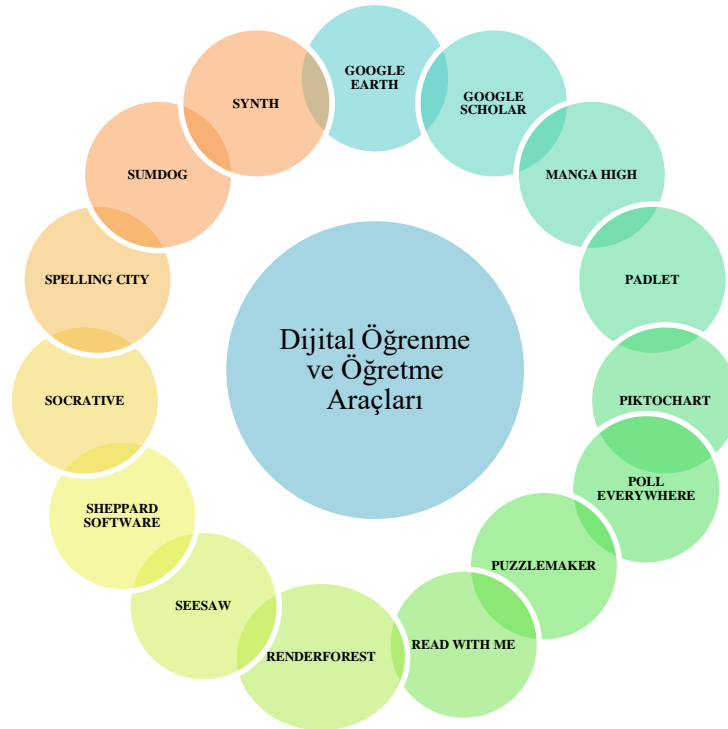
getirecektir. Bu araçlar sayesinde öğrenciler bireysel olarak daha fazla aktif olup çalışabilecekler; öğrencilerin bilgileri kendi başlarına inşa etme olanakları artacaktır.

YÖNTEM

Bu araştırmada, araştırma yöntemi olarak alanyazın/literatür taraması benimsenmiştir. Alanyazın taraması anket, makale, kitap ve farklı türlerdeki araştırmalara tanımlama özetleme ve eleştirel bir değerlendirme getirmek için yapılmaktadır (Rambdhani, Rambdhani ve Amin, 2014). Birçok alanyazın taramasında amaç; bulguları, üniteler, işlemler, çıktılar ve ortamlar arasında bütünleştirmek ve genelleştirmek, sentezleme yapmaktır (Randolph, 2009). Bu sayede alanyazın taraması okuyucu için büyük çapta ve dağılmış makaleler arasında birleştirici görev görüp okuyucuya bilimsel bir alan açmaktadır (Baumeister ve Leary, 1997). Buna göre, dijital öğrenme-öğretme araçları alanyazın taramasıyla incelenmiş ve Türkçeye çevrilmiştir. Çeviri kapsamında ise bu araçların amaçları, yararları, hangi derslerde kullanılabilirliği araştırılmıştır.

Dijital Öğrenme ve Öğretme Araçları

Bugünün öğrencileri ve öğretmenleri dijital öğrenme ve öğretme araçlarını günlük yaşamlarında giderek daha fazla kullanıyorlar. Geçtiğimiz birkaç yıl içinde, birçok eğitimci, 21. yüzyılın dijital hayatının ihtiyaç duyduğu becerileri karşılamak için öğrenme ve öğretme süreçlerinde öğrenen nesilleri hazırlamak için dijital öğrenme ve öğretme araçları kullanıyor. (DoBell, 2013). İçinde bulunduğumuz yüzyılda işgücü piyasasının ihtiyaç duyduğu deneyimler, özellikle küreselleşen ve teknolojiye dayalı ekonominin büyümesiyle, önceki yüzyılların deneyimlerinden farklıdır. Mevcut pek çok eğitim sistemi, öğrenenlerin eğitim hayatının her alanında teknolojinin kullanımı konusunda yeterli hazırlık yapmalarını sağlamamaktadır. Bu nedenle, yeni nesil öğrenenlerin öğrenme ve öğretme süreçlerinde başarılı olmaları için dijital öğrenme ve öğretme araçlarının bilinmesi ve kullanılması önem arz etmektedir. Bu araştırma kapsamında Şekil 1’de yer alan öğrenme ve öğretme araçları incelenmiştir.



Şekil 1. Dijital Öğrenme ve Öğretme Araçları

Bulgular

Dijital öğrenme ve öğretme araçları, öğrencilerin etkileşim kurabilecekleri ve en önemlisi ders materyallerinden öğrenebilecekleri ilgi çekici yollar sağlar. Bu araçları, öğrenciler tarafından oluşturulan proje ve ürünleri oluşturmak ve paylaşmak için kullanılabilen dijital programlardır. Öğrencileri birbirleriyle işbirliği yapmaya veya bireyselleştirilmiş ürünler oluşturup paylaşmaya teşvik eden etkileşimli, çok amaçlı, kullanımı kolay dijital platformlardır. Bu dijital öğrenme ve öğretme araçları ayrıca öğrencilere işbirliği yapmalarını da sağlamaktadır. Bu bağlamda 15 adet dijital öğrenme ve öğretme aracı incelenerek aşağıda belirtilmiştir.

Google Earth

Bu öğrenme ve öğretme aracı dünya haritasına geoit ve dijital olarak ulaşmayı sağlamaktadır. Dünyadaki herhangi bir yere odaklama yapılabilir (Google Earth Websitesi, 2022). Görsel içeriği ve odaklaması sayesinde öğrenme ve öğretme sürecinde anlamlandırma daha kolay olacak; öğrencilere daha gerçekçi bir içerik sunulacaktır.

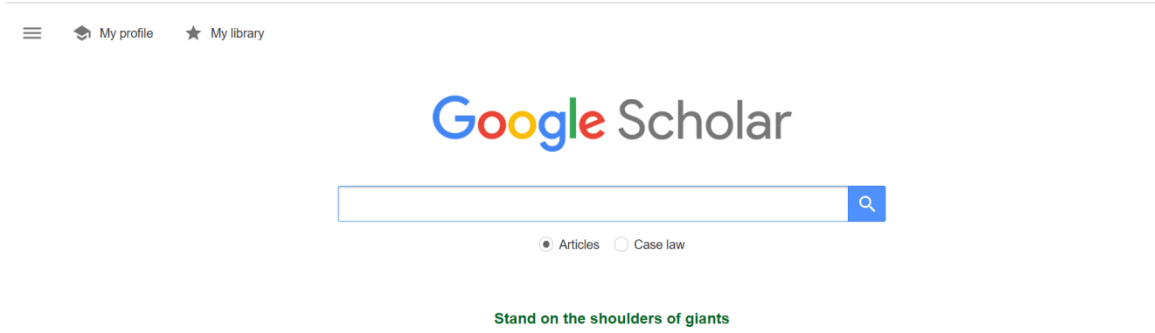


Resim 1. Google Earth Harita Görüntüsü (Google Earth Websitesi, 2022)

Bu öğrenme ve öğretme aracı coğrafya derslerinde Dünya'daki farklı bölgeleri öğretmek için kullanılabilir. Ayrıca, farklı derslerde de farklı amaçlar için kullanılabilir. Coğrafya derslerinde Dünya'yı coğrafi olarak tanımayı kolaylaştırmak; Dünya'nın herhangi bir bölgesini dijital olarak gezmek ve öğrencilerin ufkunu ve vizyonunu genişletmek için kullanılabilir. Farklı derslerde ise ülkelerin isimlerini ve konumlarını öğretmek için ve bilgiyi anlamlandırma sürecini iyileştirmek için kullanılabilir (Google Scholar Websitesi, 2022).

Google Scholar

Google Scholar, bilimsel literatürün geniş bir şekilde araştırılması için kolay bir yol sağlar. Makale, tez, kitap vb. birçok farklı disiplinler ve kaynaklar arasında araştırma yapılabilir. Profil oluşturmak için ise en az bir yayının yapılmış olması gerekmektedir.

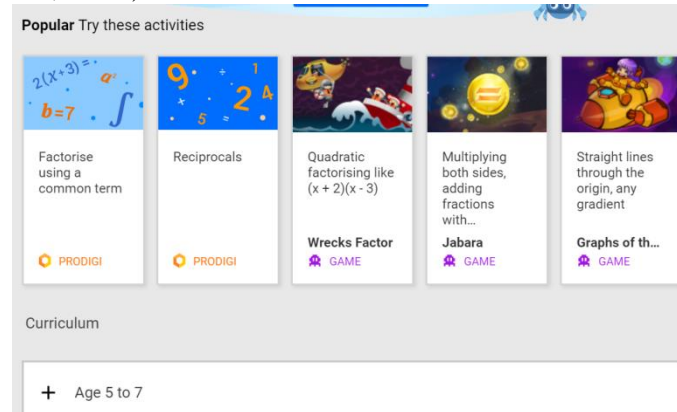


Resim 2. Google Scholar Giriş Ekranı (Google Scholar Websitesi, 2022).

Bu öğrenme ve öğretme aracı üniversitelerin akademik derslerinde kullanılabilir. Ayrıca, bilimsel çalışma, makale vb. yayınlamak isteyenler için ve akademisyenler için uygundur. Bunun yanı sıra bu araç sadece bir yerden bütün akademik literatür araştırması yapılabilmesi; çalışmalarını, yayınları, alıntılarını ve yazarları keşfetmeyi kütüphaneden ve web sitesinden dokümanların tamamına ulaşabilmesi; herhangi bir araştırma alanında son gelişmeleri takip etmeyi ve yayını kimin alıntıldığını kontrol edebilmeyi, açık yazar profili oluşturmayı sağlar (Google Scholar Websitesi, 2022). Sonuç olarak bu aracın birçok farklı faydasının olduğu görülmektedir.

Manga High

Amerikan müfredatına göre yaş aralıklarının Matematik konuları verilmiştir. O konular öğrenciler için görevlendirilebilir. Ayrıca farklı matematik konuları için oyunlar ve yarışmalar bulunmaktadır. Üye olduktan 1 gün sonra üyeliğin yükseltilmesi gerekmektedir. Ulusal müfredata göre de yükseldikten sonra çalışılmaktadır. İçerikler ise sadece İngilizcedir. (Manga High Websitesi, 2022).



Resim 3. Manga High Etkinlikleri (Manga High Websitesi, 2022)

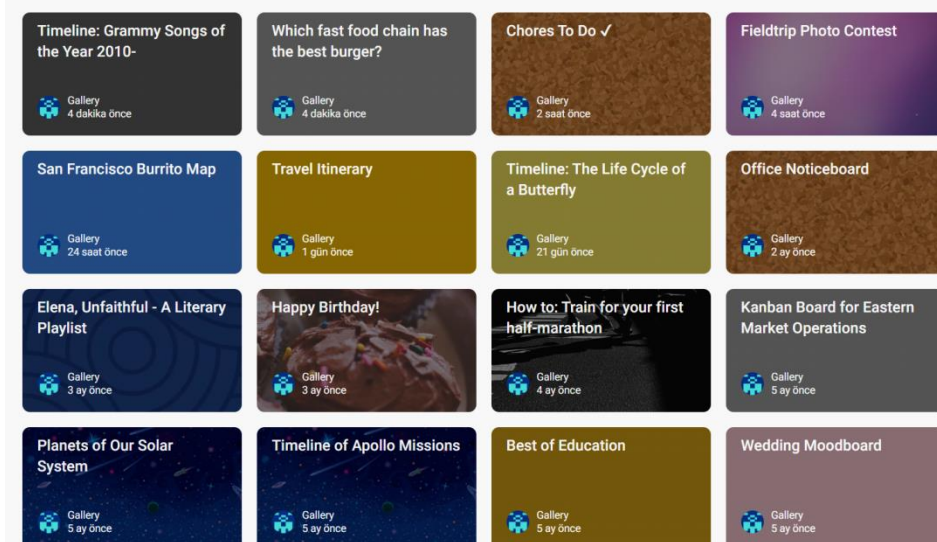
Bu öğrenme ve öğretme aracı sayesinde matematik dersi harmanlanmış bir şekilde hem yüz yüze hem de dijital olarak öğretilmektedir. Bu araç sayesinde matematik dersi eğlenceli hale gelmekte; öğrenciler bireysel öğrenebilmekte ve öğrenciler kendi öğrenme süreçlerini takip edebilmekte ve öğretmen, öğrencilerin konuyu anlayıp anlamadıklarına dair anlık sonuç alabilmektedir.

Padlet

Tüm dünyada, neredeyse bütün tarayıcı imkanı olan araçlarda kullanılabilen Padlet yapay duvarlar yaratmada kullanılan bir medya aracıdır. Bu araç geliştiricileri tarafından *Yaşayan İnternet Sayfası ve Dünya 'da Oluşturmak ve İşbirliği Yapmanın En Kolay Yolu* olarak tanımlanmaktadır.

1. *Sınıf Kitap Rafi, Doğum Günü, Eğitimin En İyisi* gibi birçok hazır arka plan bulunmaktadır (Padlet Websitesi, 2022). Daha geniş arka plan seçenekleri ve formatları sunan ve üst sürüme yükseltilebilen ücretsiz Padlet hesabına eğitimci kayıt olmalıdır. Eğitimci her öğrenme çalışması için uygun tasarım seçerek ve öğrencilerin cevap verebileceği başlık, yönerge ve kategorileri oluşturarak başlarlar. İstenen sayıda katılımcı/öğrenci Padlet'teki içeriği eş zamanlı olarak görüntüleyebilir, düzenleyebilir veya içeriğe ekleme yapabilir. Bunlar, var olan Padlet sayfasına giriş yapmayı gerektirmeden yapılabildiği için öğrenciler için kolaydır.

Padlet paylaşımları öğrenciler isimlerini paylaşmayı seçmedikleri takdirde anonimdir. Padlet bilgisayarlarda kullanılabildiği gibi Android ve IOS işletim sistemleri tarafından kullanılabilir (Fisher, 2017). Bu sayede öğrenciler kendi bireysel gizliliklerini koruyabilmekte ve farklı donanımlardan bu araca erişebilmektedirler.



Resim 4. Padlet'ten Bazı Duvar Seçenekleri (Padlet Websitesi, 2022)

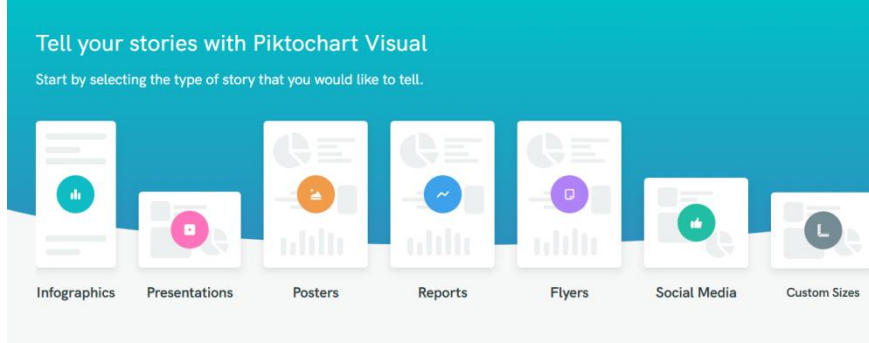
Bu öğrenme ve öğretme aracı teorik ve kavramsal altyapısı olan hemen hemen bütün derslerde kullanılabilir ve bunun yanı sıra yabancı dil derslerinde yazma becerisi geliştirmek için kullanılabilir. Bu araç derslerin aşamalarında ise şu şekilde kullanılabilir:

-Ders öncesi hazırlık için; beyin fırtınası, büyük grup tartışması, soru-cevap vb. çalışmalar için; dönüt sağlamak için; ders çalışmasını özetlemek için ve okul-dışı çalışma içindir (Fisher, 2017). Ayrıca, öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirmek için farklı konular belirlenip öğrencilerin o konularda fikir üretmeleri istenebilmektedir. Bu aracın birçok faydası bulunmaktadır. Bunlar şöyledir:

-Herkes aynı anda derse katkı sağlayabildiği için ders içerisinde zamandan tasarruf sağlamakla beraber yabancı dil derslerinde konuşma seviyesi çok yeterli olmayanlar için teşvik edici olabilir. Ayrıca öğrencilerden fikir ve tavsiye toplamak için gayet yararlıdır (Fisher, 2017). Bunun dışında mobil araçların yaygın olması sayesinde erişimi kolaydır.

Piktochart

Piktochart infografik (broşür), sunum ve resim temelli içerik oluşturmaya yarayan web tabanlı bir programdır. Hazır şablonlar sayesinde grafik tasarım tecrübesi istemeden kullanılması nispeten kolaydır. Programın *Eğitim Çalışanları ve Sivil Toplum Kuruluşları* için farklı ödeme planları vardır. Çeşitli özelliklerine göre ücretsiz olduğu gibi ücretli (PRO versiyonu) kullanılabilir. Hazır şablonlar programın ücretsiz versiyonunda 40 civarında, ücretli versiyonunda ise 600'den fazla yer almaktadır (Piktochart Websitesi, 2022).

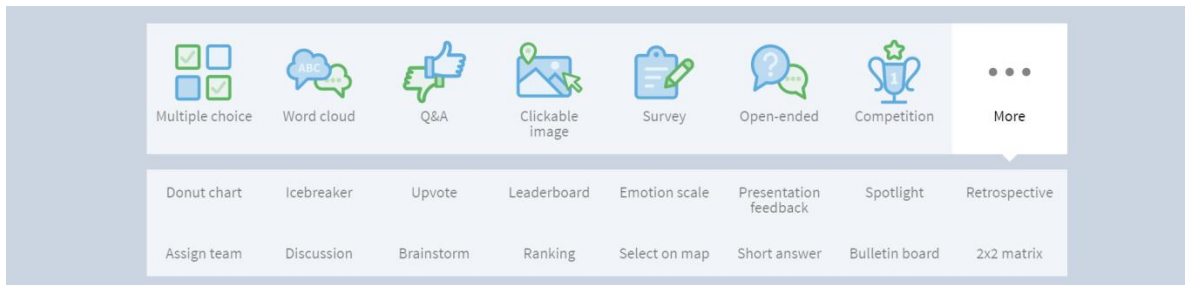


Resim 5. Piktochart Tasarım Seçenekleri (Piktochart Websitesi, 2022).

Brigham (2018)'ın belirttiği üzere, bu öğrenme ve öğretme aracı sadece web tabanlı olarak bilgisayar üzerinden kullanılabilir; mobil uygulaması yoktur. Bu araç ayrıca sunuş yoluyla öğrenme yöntemini zenginleştirmek için; proje ve problem gibi süreçlerde yaratıcı ürünler ortaya koymak için ve fazla bilgi öğrenilmesi gereken derslerde (hukuk, tarih v.b) özetleyici bilgi sunmak için kullanılabilir. Bu araç sayesinde öğretim ve öğrenme daha zengin hale gelmekte ve öğrenilen konuda özetleyici bilgi renkli bir şekilde hazırlanabilir.

Poll Everywhere

Poll Everywhere öğrenme ve öğretme aracı çoklu seçenek, kelime bulutu, sorular-cevaplar, sıralama, tıklanabilir resim, anket ve açık uçlu sorular ve yarışma olmak üzere 8 ana bölümden oluşmaktadır. Bunların yanı sıra buz kırıcı etkinlikler, skor tahtası, beyin fırtınası vb. alt bölümler de vardır (Poll Everywhere Websitesi, 2022).



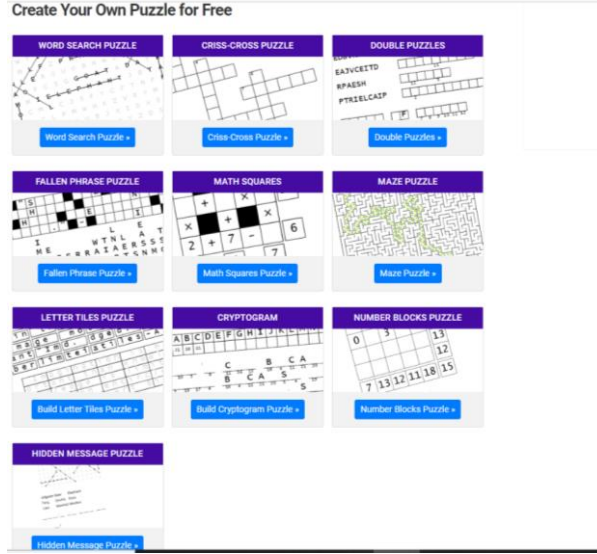
Resim 6. Poll Everywhere Bölümleri (Poll Everywhere Websitesi, 2022).

Bu öğrenme ve öğretme aracının ücretsiz versiyonu olduğu gibi farklı ödeme planları sunan ücretli versiyonları da vardır. Derslerde öğrencileri derse ısındırmak için; ders değerlendirmesi yapmak için ve öğrencileri yarıştırmak için kullanılabilir. Bu araç sayesinde öğrencilerin derslere odaklanması daha da kolaylaştırılacak; öğrenciler ders esnasında eğlenebileceklerdir. Ek olarak, öğrenciler takma ad kullanarak anonim olarak cevap verebilmektedirler. Bu sayede öğrenciler gizliliklerini koruyabileceklerdir.

Puzzlemaker

Bu öğrenme ve öğretme aracı herhangi bir hesap oluşturup hesaba girmeden kullanılabilir. Bu programın amacı farklı konularla ilgili bulmaca oluşturmaktır. Oluşturulan bulmacalar sadece kâğıt üzerinde yapılabilmektedir, çevrimiçi versiyonu yoktur. Farklı şekillerde bulmaca türleri mevcuttur. Bunlar şöyledir:

-Anagram Bulmaca, Çapraz Bulmaca İkili Bulmaca, Düşen İfade Bulmaca, Matematik Kareleri Bulmaca, Labirent Bulmaca, Kelime Fayansı Bulmaca, Şifreli Yazı Bulmaca, Sayı Blokları Bulmaca, Gizli Mesaj Bulmaca'dır (Puzzlemaker Websitesi, 2022).

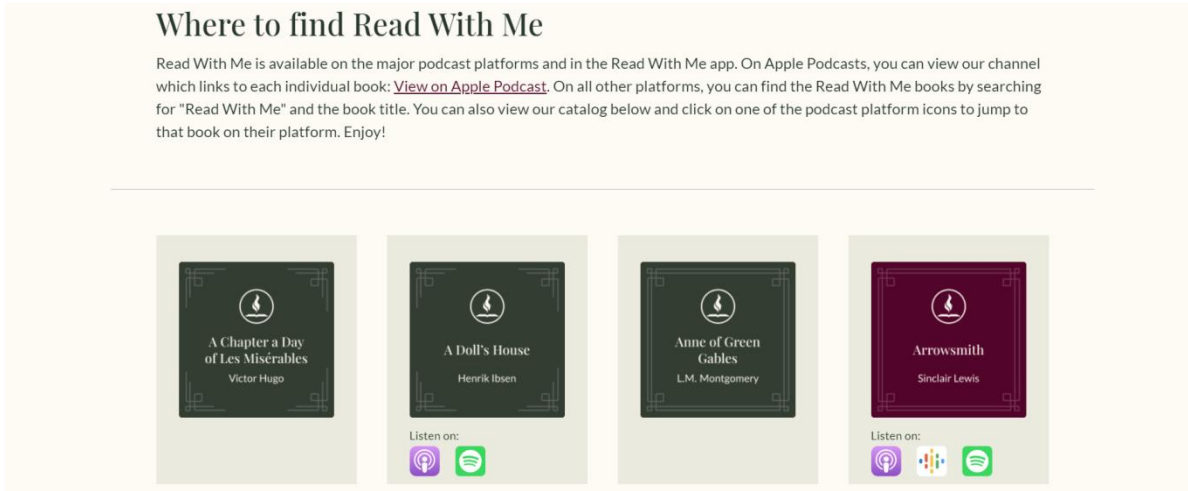


Resim 7. Puzzlemaker Bulmaca Seçenekleri (Puzzlemaker Websitesi, 2022).

Bu öğrenme ve öğretme aracı çoğunlukla sözel derslerde ve bazıları matematik derslerinde kelime öğrenimi için ve dört işlem öğretimi için kullanılabilir. Bu araç sayesinde öğrenciler eğlenerek öğrenebilecekler ve özel derslerin monotonluğu azalacak, dersler daha renkli hale gelebilecektir.

Read With Me

Bu öğrenme ve öğretme aracının amacı yaşamın bir parçası olacak edebiyata karşı adım atmaya yardımcı olacak yapılar ve araçlar oluşturmaktır. Bu programın katalog bölümünde birçok farklı kitap mevcuttur. Okumak isteyen bu katalogtan kitap seçip *Apple Podcasts* ve *Spotify Podcasts* bölümünden birini seçip dinleyebilirler. İçeriklerin tamamı İngilizce olup, dinlerken kitaptan takip edilebilmektedir (Read With Me Websitesi, 2022).



Resim 8: Read With Me Bazı Kitap Seçenekleri (Read With Me Websitesi, 2022).

Bu öğrenme ve öğretme aracı edebiyat derslerinde dünya klasiklerini tanıtmak için ve yabancı dil derslerinde okuma becerilerini geliştirmek için kullanılabilir. Ayrıca, mobil telefonlardan kullanılabilmesi için okul dışı öğrenme ortamı sunmaktadır. Bu araç sayesinde öğrencilerin edebiyata karşı sempati duymaları teşvik edilecek ve öğrenciler okuma alışkanlıklarını dinleme yoluyla geliştirebileceklerdir.

Renderforest

Yayın kalitesinde video, animasyon, logo ve profesyonel websitesi hazırlamak için bu program en ileri pazarlama araçları sunmaktadır. Web sitesinde 5 farklı başlık bulunmaktadır. Bunlar *Videolar*, *Web siteleri*, *Logolar*, *Maketler* ve *Tasarımlar*'dır. Bu başlıkların altında tasarımlar yapılabilmektedir (Renderforest Websitesi, 2022). Türkçe dâhil birçok dil seçeneği bulunmaktadır.



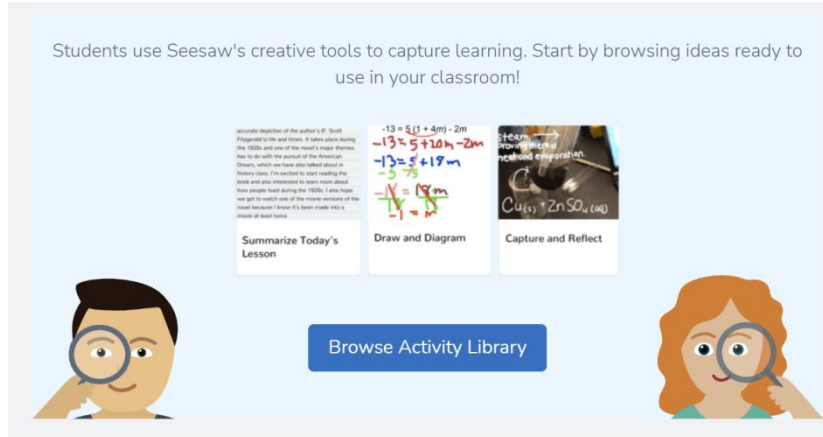
Resim 9: Renderforest Seçenekleri (Renderforest Websitesi, 2022).

Bu öğrenme ve öğretme aracı mimarlık bölümünde, web tasarım dersi ve farklı derslerde öğrencilerin tasarımsal becerilerini geliştirmek için; kolay tasarım yapabilmeleri için ve günlük tasarımlar için kullanılabilir.

Seesaw

Bu öğrenme ve öğretme aracının amacı öğrencilerin en iyi şekilde ilham alabilecekleri ortam hazırlamaktır. Bu programa öncelikle öğretmenlerin kaydolması gerekmektedir. Kayıt

olduktan sonra sınıf oluşturma seçeneği çıkmaktadır. Bu sınıflar okul öncesinden 12. sınıfa kadar ve diğer seçeneğiyle farklı eğitim kademeleri için oluşturulup kullanılabilir. Sınıflar oluşturulduktan sonra öğrenciler gmail hesabıyla veya sadece web sitesine girip öğretmenin gösterdiği karekodla giriş yapabilmektedir. Daha sonra öğretmenler interaktif video veya gönderi tasarlayabilmekte yahut hazır interaktif video ve gönderileri kullanabilmektedirler. Okul seçenekleri arasında Türkiye’den hiçbir okul bulunmamaktadır ve herhangi bir interaktif video veya gönderi öğrencilere atanmamaktadır. Sanırım sınıf uygulaması sadece Amerikan okulları için kullanılabilir fakat programdaki içeriklere ulaşılabilir kullanılabilir (Seesaw Websitesi, 2022).

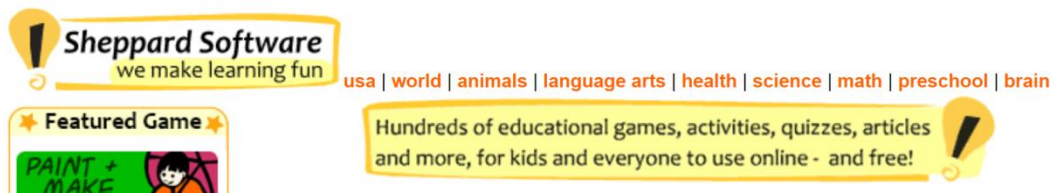


Resim 10: Seesaw'daki Bazı Etkinlikler (Seesaw Websitesi, 2022)

Bu öğrenme ve öğretme aracı sözel ve farklı derslerde sınıf dışı öğrenme ortamı sağlayabilmek ve öğrencilerin bireysel öğrenmelerini desteklemek için kullanılabilir. Bu araç sayesinde öğrencilere interaktif bir öğrenme ortamı sunulmakta, onlar için farklı mekân ve zamanlarda öğrenme olabilmektedir.

Sheppard Software

Bu öğrenme ve öğretme aracı farklı alanlarda öğrenmeyi oyunlaştırmak için tasarlanmıştır. Bu alanlar şunlardır: *Amerika, Dünya, Hayvanlar, Dil Sanatları, Sağlık, Bilim, Matematik ve Okul Öncesi ve Beyin'dir*. Programın dili ve oyunların içeriği İngilizce olduğu için öğrencilerin İngilizce bilmesi gerekmesine rağmen öğrenciler herhangi bir hesap oluşturmadan oyunlara girebilmektedir (Sheppard Software, 2022).

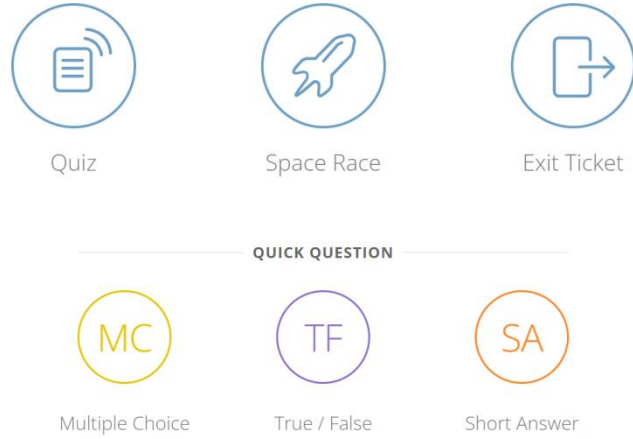


Resim 11. Sheppard Software Uygulama Seçenekleri (Sheppard Software, 2022).

Bu öğrenme ve öğretme aracı derslerde yukarıdaki alanlarda hazırlık ve değerlendirme için; dersin monotonluğunu azaltabilmek için ve öğrencilere oyunla öğrenme sağlamak için kullanılabilir. Bu araç sayesinde öğrenme oyunlaştırıldığı için öğrenme eğlenceli hale gelmiş, öğrenciler ise etkin olarak sürece katılmış olacaklar; oyunlarla, görsellerle çeşitlendirildiği için öğrenme kalıcı hale gelecektir.

Socrative

Socrative öğrenme ve öğretme aracının amacı öğrencilerin anlayışını ölçmeyi eğlenceli ve etkili araçlarla yapıp öğretmen ve öğrenciyi her zaman birbirine bağlı hale getirmeye çalışmaktır. Bu yüzden dünya çağında formatif değerlendirme araçları üretmektedir. Bunun için quizler kullanılmaktadır. Bunlar çoktan seçmeli, doğru/yanlış, kısa cevaplı olarak hazırlanabilmektedir. Socrative hesabı için ücretsiz ve ücretli versiyonlar bulunmaktadır. Socrative ücretsiz hesabında şunlar yapılabilmektedir; 5 quize kadar oluşturulabilmektedir. Sınıf için 1 açık oda ve her oda (sınıf) için 50 öğrenci alınabilmektedir. Uzay Yarışı Değerlendirmesi yapılabilmektedir. Bunun dışında iki farklı ödeme planı sunan pro hesap seçenekleri bulunmaktadır (Socrative Websitesi, 2022). Socrative öğrenci cevaplama sistemini kullanmak için güçlü ve kullanışlıdır (Francis 2021). Aynı zamanda öğretmene quiz oluşturma ve diğer eğitsel egzersizler hazırlama imkanı sunmaktadır (Awedh, Mueen, Zafar, ve Manzoor, 2014).

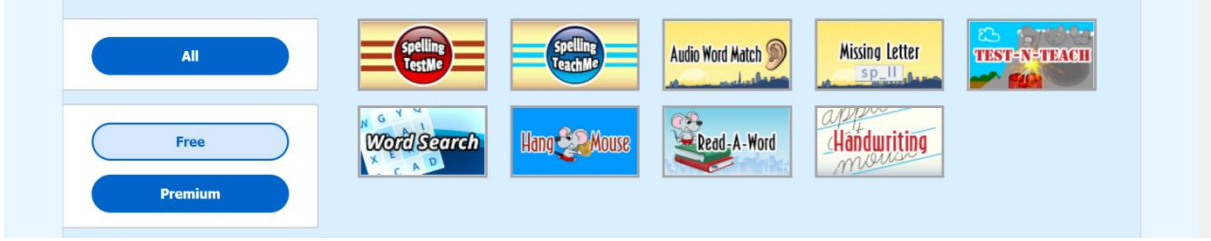


Resim 12. Socrative Seçenekleri (Socrative Websitesi, 2022).

Bu öğrenme ve öğretme aracı farklı derslerin ders sonu değerlendirmesinde ve bu derslerin başında ısınma amaçlı da kullanılabilir. Bu araç sayesinde öğrenciler hem bağımsız hem işbirlikçi çalışmaya teşvik edilecek ve böylece sınıf arkadaşlarıyla işbirliği içinde olmak öğrencinin angaje olmasını arttıracaktır. Ek olarak, bu araç sayesinde öğretmenle etkileşim öğretmenin işbirlikçi öğrenmesini arttırmaktadır (Awedh, Mueen, Zafar ve Manzoor, 2014). Böylece, öğretmenler birbirlerinden haberdar olacaklar ve gelişmeleri beraber takip edeceklerdir.

Spelling City

Bu öğrenme ve öğretme aracının sadece kelime listesi hazırlandığında oyunlar bölümü aktif olarak kullanılabilir. Bu bölümdeki etkinliklerin bazıları ücretsiz olarak kullanılabilir. Öğrencileri notlama, ödev atama gibi özellikler sadece premium hesabında kullanılabilir (Spelling City Websitesi, 2022).

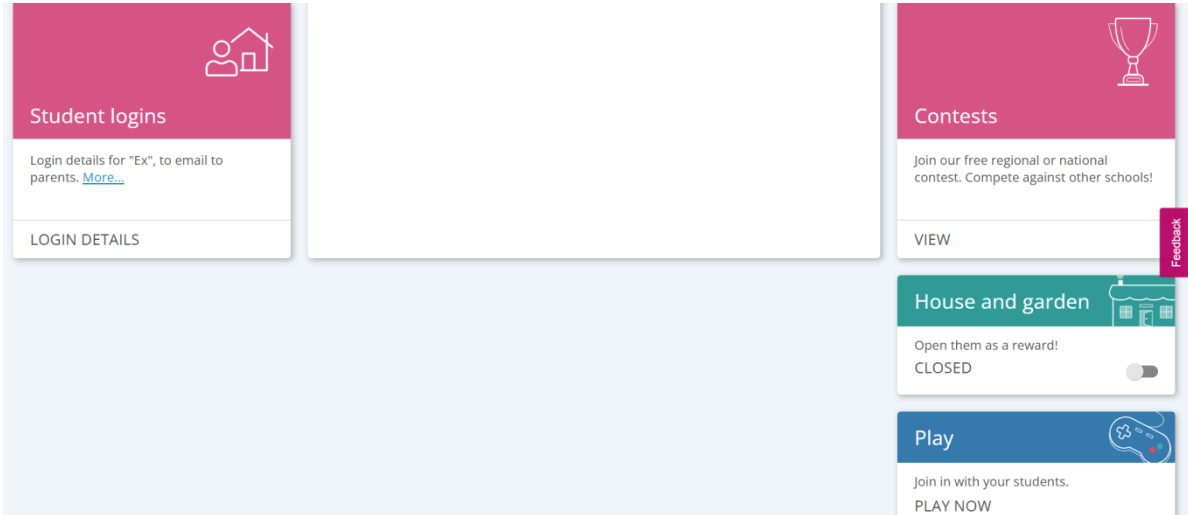


Resim 13. Spelling City Web Sitesi Ücretsiz Etkinlikler (Spelling City Websitesi, 2022).

Bu öğrenme ve öğretme aracı yabancı dil derslerinde kelime öğretimini oyunlaştırmak için kullanılabilir. Bu araç sayesinde kelime öğrenmek daha keyifli olacak; bilinç dışı öğrenme için ortam sağlanacaktır.

Sumdog

Bu öğrenme ve öğretme aracı öğrencilerin matematik seviyelerini geliştirmek için hazırlanmıştır. Ayrıca, bu programda çarpım tablosu kullanılabilir ve bu konuda oyun oynayabilmektedirler. Diğer konulardaki içerikler ve oyunlar ise ücrete tabiidir. 4 farklı ücretli versiyonu vardır (Sumdog Websitesi, 2022).

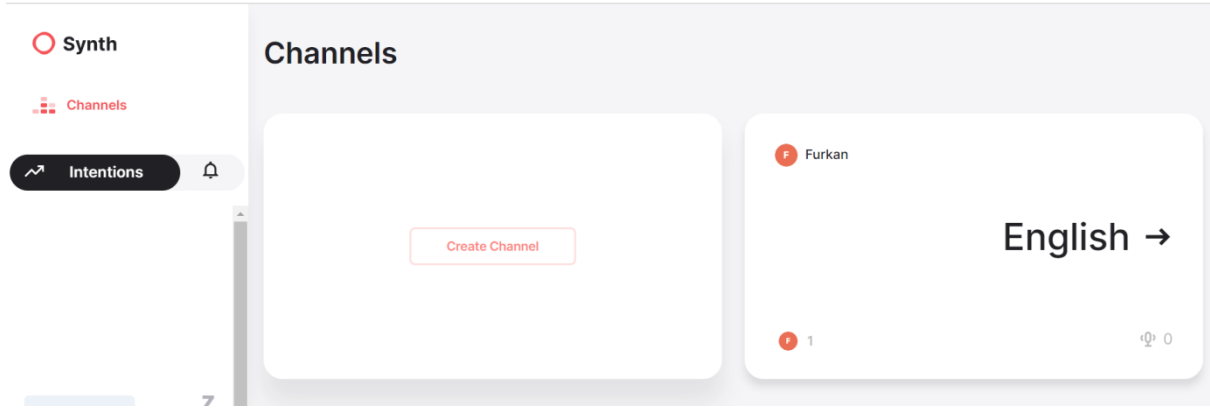


Resim 14: Sumdog Giriş ve Oyun Seçenekleri (Sumdog Websitesi, 2022)

Bu öğrenme ve öğretme aracı matematik derslerinde dört işlemi pekiştirmek için kullanılabilir. Bu araç sayesinde öğrenciler eğlenerek öğrenmektedirler.

Synth

Bu öğrenme ve öğretme aracının amacı öğrencilerle öğrenmenin ilişkisini ses kayıtları yoluyla güçlendirmektir. Bunun için önce sisteme kaydolup kanal oluşturulması gerekmektedir, daha sonra öğrenciler davet edilerek ses kaydı yoluyla öğretmenle iletişim kurması sağlanmaktadır (Synth Websitesi, 2022).



Resim 15. Synth Web Site Ekran Görüntüsü(Synth Websitesi, 2022)

Bu öğrenme ve öğretme aracı sözel derslerde ve yabancı dil derslerinde anlık dönüt sağlamak için ve öğretmenin rehber olarak öğrencilere okul dışında da destek olması için kullanılabilir. Bu araç sayesinde öğrenciler öğretmenleriyle sözlü olarak iletişime geçtikleri için yazılı iletişime göre daha sağlam ilişkileri olacaktır.

Dijital Öğrenme ve Öğretme Araçlarının Genel Olarak Derslerde Kullanımı

Bu bölüm yukarıda tanıtılan araçların derslerde kullanımı hakkında yapılan çalışmaları içermektedir. Awada ve Diab (2014)'e göre Google Earth aracı öğrencilerin araştırma projelerinde öğrencilerin sunum becerilerini, motivasyonlarını ve ilgilerini geliştirmek için yararlıdır. Görüldüğü gibi sadece coğrafya derslerinde değil, araştırma projelerinde de kullanılabilir. Google Scholar ise akademisyenlerin araştırma literatürü ve alıntılar için çokça kullanılmaktadır (Pekdemir, 2018). Padlet ise girişimcilik derslerinde proje temelli öğrenme tekniğiyle işbirlikçi çalışmaları desteklemek için ve bunun yanı sıra öğrencileri öğrenme ve öğretme süreçlerinde aktif hale getirmek için uygundur. (Gawin, 2021; Fisher, 2017). Böylece farklı derslerde ve derslerin farklı aşamalarında kullanılabilir. Piktochart ise ilgi çekici tasarımlar için her ders için birebirdir. (Brigham, 2018). Poll Everywhere ise formatif değerlendirmelerde spesifik olarak kullanılabilir. (Eliason, 2011). Bunun yanı sıra farklı çalışmalar için de internet sitesinde seçenekler mevcuttur. Bunun gibi birçok farklı dijital öğrenme ve öğretme aracının farklı şekillerde kullanımı olacaktır. Aşağıda belirtilen derslerdeki kullanımlar örnek teşkil etmektedir. Bunların dışında yukarıda bahsedilen kullanımlar da mevcuttur.



Şekil 2. Dijital Öğrenme ve Öğretme Araçlarının Derslerde Kullanımı.

Tartışma ve Sonuç

Yukarıda incelenen dijital öğrenme ve öğretme araçları sayesinde öğrenme ve öğretme süreci daha verimli olacaktır. Teknoloji öğrencilerin sadece problem çözmekle kalmayıp kendi problemlerinin farkına vardığı aktif ortam oluşturmaya yardımcı olur (Bransford ve Brown, 2000). Bu sayede öğrenciler öğrenmekle kalmayıp öğrenme sürecinde aktif rol oynayacaklardır. Ayrıca, Al Rawashdeh ve diğerleri (2021)'in belirttiği gibi içerikler animasyonlarla, sesle ve videolarla desteklendiği için öğrenciler sistematik bir öğrenme sağlar. Bu destekler aynı zamanda aktif ve eğlenerek öğrenme sürecini destekler. Dijital öğrenme ve öğretme araçlarının kullanımı öğrenenler ve öğretmenler bağlamında etkileşimli paylaşımlara fırsat vererek yaşam boyu öğrenmeye katkı sağlayacaktır.

Günümüzün dijital hayatında nitelikli insan yetiştirmek için dijital öğrenme ve öğretme araçlarının kullanımının rolü tartışmasızdır. Öğrenenlerin ve öğretmenlerin eğitimin tüm basamaklarında derslerin hedeflerine ulaşmak için dijital öğrenme ve öğretme araçlarını kullanması gerekliliği önem arz etmektedir. Farklı ülkelerin eğitim sistemlerinde kullanılan dijital öğrenme ve öğretme araçlarının ülkemiz eğitim sisteminde kullanılması eğitimde başarıya katkı sağlayacaktır. Bu araştırma toplamında 15 dijital öğrenme ve öğretme aracı incelenmiştir. Araçların ne olduğu ne için kullanıldığı, derslerde kullanımı ve yararları paylaşılmıştır. Bu araçlar sayesinde öğrenme ve öğretme süreçlerinde farklı etkileşimler olacak, söz konusu süreçlerde öğrenme ve öğretme daha etkin olacaktır. Bunun yanı sıra öğrenme süreci bu araçlar sayesinde okul dışında da gerçekleşebilecek, öğrenme ortamı için sadece okul aranmayacaktır. Öğretme süreci ise öğretmen için bu araçlar sayesinde daha kolay, verimli olacaktır. Öğrenciye özerklik vermek, akademik süreçlerin yönetimini iyileştirmek, işbirliğini teşvik etmek ve öğretmenler ile öğrenciler arasındaki iletişimi kolaylaştırmak amacıyla yüzlerce dijital eğitim aracı oluşturulmuştur. Dijital öğrenme ve öğretme araçlarının

faedahlarından biri de kullanım kolaylığıdır. Çoğu öğrenci bu araçları sezgisel ve kullanıcı dostu bulmaktadır. Bu nedenle, programların nasıl kullanılacağını öğrenmek için çok az zaman harcanır. Araçlar, etkileşimli öğrenmeyi ve ödevlere ve değerlendirmelere yenilikçi çözümler sunar. Öğrenciler fikirlerinin hızla şekillendiğini görürler. Ayrıca, geliştirilmekte olan projeleri düzenlemek de kolaydır, böylece öğrenciler yaratıcı süreçlerle etkileşim halinde olurlar. Öğrencilerin dijital öğrenme ve öğretme araçlarını kullanım kolaylığı, öğrencilerin öz yeterliliğini artırır ve öğrencileri öğrenme süreçlerine daha ciddi ve aktif bir şekilde katılmaya teşvik edecektir.

Öneriler

Dijital öğrenme ve öğretme araçları farklı derslerde kullanılabilir. Hepsini belirtilen araçların dışındakiler tavsiye edilen derslerin dışında da kullanılabilir. Örneğin; Google Earth uygulaması İngilizce dersinde farklı ülkelerin İngilizce karşılıklarını öğretmek için kullanılabilir. Bunun dışında farklı araçların araştırması yapılabilir, öğrenme ve öğretme süreçlerinde kullanılabilir. Öğrenenler ve öğretmenler tarafından dijital öğrenme ve öğretme araçlarının kullanılması için öğrenenlerin ve öğretmenlerin istekli olması önerilebilir. Araştırma ele alınan dijital öğrenme ve öğretme araçları sadece bu kadar değildir. Farklı dijital öğrenme ve öğretme araçlarını araştırılması ve hangi derslerinde kullanılmasının uygun olacağı da araştırılması gereken bir durumdur. İnternet kaynaklarına olan bağımlılığın artmasıyla birlikte, dijital öğrenme ve öğretme araçları öğrenenlere ve öğretmenlere öğrenme ve öğretme tercihlerine en uygun dijital öğrenme ve öğretme araçlarını araştırmaları için çeşitli fırsatlar sunacaktır.

Kaynakça

- Al Rawashdeh, Z. A., Mohammed Y. E., Al Arab R. A., Alara M., Al-Rawashdeh B. (2021). Advantages and disadvantages of using e-learning in university education: Analyzing students' perspectives. *The Electronic Journal of e-Learning*, 19(2), pp. 107-117.
- Alfatikh, E., Winanti, E., Prasetya, S. ve Budiyanto, E. (2020). Implementing Google Earth to enhance student's engagement and learning outcome in geography learning. *Geosfera Indonesia*. 5. 147. 10.19184/geosi.v5i1.11987.
- Aslan S.,; Taylan Ö. (2021). Covid-19 Pandemisi Ve Dijital Teknolojilerin Dönüşümü. M. Kurt, Ö. Taylan, A. Koçal ve Oktay Tatlıcıoğlu(Eds.). Covid-19 Pandemisinin Sosyal Bilimlerdeki Yansımaları (Pp.160) Astana Yayınları.
- Awada G. ve Diab B. H. (2018). The effect of Google Eearth and wiki models on oral presentation skills of university efl learners. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, v30(n1), p36-46.
- Awedh, M., Mueen, A., Zafar, B. ve , Manzoor , U. (2014). Using Socrative and smartphones for the support of collaborative learning. *International Journal on Integrating Technology in Education*, 3(4), 17–24. Retrieved from <https://doi.org/10.5121/ijite.2014.3402>
- Bates, A.W. (2015). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for design teaching and learning*, Ontario: BCcampus.
- Blundell, C., Lee, K-T., Nykvist, S. (2016). Digital learning in schools: Conceptualizing the challenges and influences on teacher practice. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 535-560. Retrieved from <http://www.informingscience.org/Publications/3578>
- Bransford, J. D., Brown, A. L., Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academies Press.
- Brigham J. T. (2018). Piktochart. *Journal of the Medical Library Association* 106 (4).

- DoBell, R. (2013). The relationship between montana science teachers' self-efficacy and the integration of web 2.0 elements in the classroom in schools with a student population over 900 (doctoral dissertation).
- Eliason S. (2011). Increase Student Participation with Poll Everywhere. In EdTech Day Conference. Presentation 4.
- Fisher, C. D. (2017). Padlet: An online tool for learner engagement and collaboration . *Academy of Management Learning and Education*, 16(1), 163-165. Retrieved from <https://doi.org/10.5465/amle.2017.0055>
- Gawin F. D. (2021). Padlet for Project-based Learning in an Entrepreneurship Course. *Journal of Cognitive Sciences and Human Development*. Vol.7(2).
- Gherhes, V.; Stoian, C.E., F̃arcas, iu, M.A., Stanici, M. (2021). E-Learning students' preferences and behaviors. sustainability. 13, 4381. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/su13084381>
- Google Earth (2022.04.19). <https://earth.google.com/web/>
- Google Scholar (2022.04.19). <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/about.html>
- Graduate Student Theses, Dissertations, & Professional Papers, The University of Montana. Retrieved from
- Hew, K. F.; Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and De-velopment*, 55(3), 223-252. doi:10.1007/s11423-006-9022-5
- Howard, S. K.; Mozejko, A. (2015). Considering the history of digital technologies in education. In M. Henderson & G. Romero (Eds.), *Teaching and digital technologies: Big issues and critical questions*.(pp. 157-168). Port Melbourne, Australia: Cambridge University Press.
- <http://scholarworks.umt.edu/etd/10747>
- Leary R. M.; Baumeister F. R. (1997). Writing Narrative Literature Reviews. *Review of General Psychology*. Vol. 1(, No. 3), 311-320
- Lennox F. (2021). Use Of Socrative As A Teaching Tool In Anatomy During The Covid-19 Pandemic
- Manga High (2022.04.27). <https://www.mangahigh.com/en/>
- Morrison R. J., Risman L. K., Reilly J., Eisinger M. J. (2020). MS An Evaluation of Prodigy: A Case-Study Approach to Implementation and Student Achievement Outcomes
- Padlet. (2022.03.28). https://padlet.com/gallery/to_do
- Padmini Devi, K. R., & Saravanakumar, A. R. (2018). An outlook on digital tools in education. In A. C. Jayanthi & G. Kalaiyaran (Eds.), *Conference Monograph of International Conference on Curriculum and Instructional design for Global Education (Glide – 2018)* (pp. 210-214). Karaikudi. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/334362394_AN_OUTLOOK_ON_DIGITAL_TOOLS_IN_EDUCATION
- paper: A step-by-step approach. *International Journal of Basic and Applied Science*, Vol. 03(, No. 01), July 2014, pp. 47-56.
- Pekdemir E. (2018). Google Scholar Through the Eyes of Academics. *International Technology and Education Journal*, Vol. 2(No. 2), 1-10.
- Piktochart (2022.03.30). <https://create.piktochart.com/teams/27049477/dashboard>
- Poll Everywhere(2022.03.30). <https://www.polleverywhere.com/activities>
- Puzzlemaker (2022.04.09). <https://puzzlemaker.discoveryeducation.com/>
- Ramdhani A., Ramdhani A. M. Amin S. A. (2014). Writing a literature review research
- Randolph, J.J. (2009). A Guide to Writing the Dissertation Literature Review, *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 14 (1314),: 1-13
- Read With Me (2022.04.19). <https://readwithmesalon.com/info/about>

Renderforest (2022.04.28). <https://www.renderforest.com/>
Seesaw (2022.04.09). <https://web.seesaw.me/>
Sheppard Software (2022.04.09). <https://www.sheppardsoftware.com/>
Socrative (2022.04.10). <https://www.socrative.com/>
Spelling City (2022.04.10). <https://www.spellingcity.com/>
Sumdog (2022.04.10). <https://www.sumdog.com/en/>
Synth (2022.04.09). <https://gosynth.com/channels>