

Öğretim Teknolojileri

Dr. Emrah Akman

emrahakman@odu.edu.tr

Çoklu Ortam Bilişsel Öğrenme Kuramı

Çoklu Ortam Bilişsel Öğrenme Kuramı

Çoklu ortamda yazı, grafik, fotoğraf, hareketli gerçek görüntü (video), canlandırma (animasyon), ses, müzik gibi veri türleri bulunmaktadır.

Mayer (2009) çoklu ortamı, bir öğretim materyalinin resim ve metinle desteklenerek birden farklı formatta sunulması olarak tanımlamıştır.

Eğitimde bu ortamların oluşturulmasında teorik altyapıların kullanılması önem arz etmektedir.

Çoklu Ortam Bilişsel Öğrenme Kuramı

Çoklu ortam öğrenmenin teorik altyapısı Mayer (2009) tarafından Çoklu Ortam Bilişsel Öğrenme Kuramı ile açıklanmıştır.

Mayer, çoklu ortam bilişsel öğrenme kuramını **çalışan bellek** kuramı, **bilişsel yük** kuramı ve **ikili kodlama** kuramına dayandırmıştır (Kılıç, 2013).

Çoklu Ortam Bilişsel Öğrenme Kuramı

Materyalde sunulan sözcük ve imajlardan, konu ile ilgili olanların dikkat yardımı ile seçilerek kısa süreli (işleyen) belleğe alınması **seçme**, seçilen sözcük ya da imajların yukarıda sözü edilen bilgiyi yapılandırma yolları kullanılarak düzenlenmeleri **organize etme**, seçilen materyallerin var olan bilgilerle ilişkilendirilmesi de **kaynaştırma**dır.

Bu süreç, bilginin, uzun süreli bellekte depolanmasıyla da ilişkilendirilmektedir (Mayer, 2001).

Çoklu Ortam Bilişsel Öğrenme Kuramı

Mayer, kurama temel oluşturan bilişsel kuramların ilkelerini çoklu ortam öğrenmelerde öğrencinin izlediği beş adımda sıralamıştır:

- İlgili sözcükleri seçme
- İlgili görselleri seçme
- Seçilen sözcükleri organize etme
- Seçilen görselleri organize etme
- Sözcük ve görsel tabanlı sunumları kaynaştırma

Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Mayer, teknoloji tabanlı öğretimsel çoklu ortam tasarımına yol gösterici 12 ilkeden söz etmektedir.

Çoklu Ortam	Konumsal Yakınlık	Zamansal Yakınlık	Tutarlılık	Gereksizlik	Dikkat Çekme
Kişileştirme	Ses	Resim	Biçim	Ön Alıştırma	Parçalama Bölme

Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Tasarım İlkeleri

Konu Dışı İşlemleri Azaltma	Temel Süreçleri Yönetme	Üretici Süreçleri Geliştirme
Tutarlılık Gereksizlik Dikkat Çekme Konumsal Yakınlık Zamansal Yakınlık	Biçim Ön Alıştırma Parçalama Bölme	Çoklu Ortam Kişileştirme Ses Resim

Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Tutarlılık İlkesi

Konu dışı materyaller tasarımın dışında tutulursa öğrenme daha iyi olur.

Konu ile alakası olmayan, birbirinden farklı materyallerin kullanılması öğrenenler üzerinde farklı anlamalara, kavram karmaşasına ve konunun dışına sapmaya neden olabilir.



Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

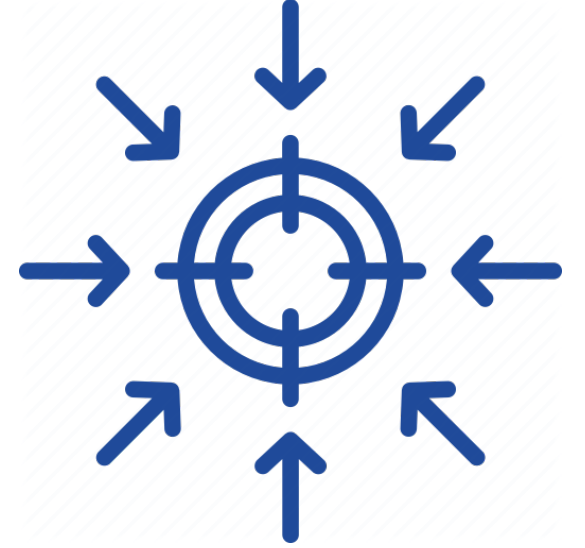
Tutarlılık İlkesi



Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Dikkat Çekme İlkesi

Tasarım yaparken önemli görülen sözcük ve görseller vurgulandığında öğrenme daha iyi olur. Öğrenenin dikkatini dersteki önemli öğelere çeker ve bu öğeler arasında iyi bir ilişki kurmasını sağlayarak konu dışı işlemleri azaltırız.



Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Dikkat Çekme İlkesi

Uygun olmayan kullanım



TUT

Utku kaliteli olta al.

Al Tuana, kaliteli olta.

Olta ile balık tut.

Uygun kullanım



TUT

Utku kaliteli olta al.

Al Tuana, kaliteli olta.

Olta ile balık tut.

Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Gereksizlik İlkesi

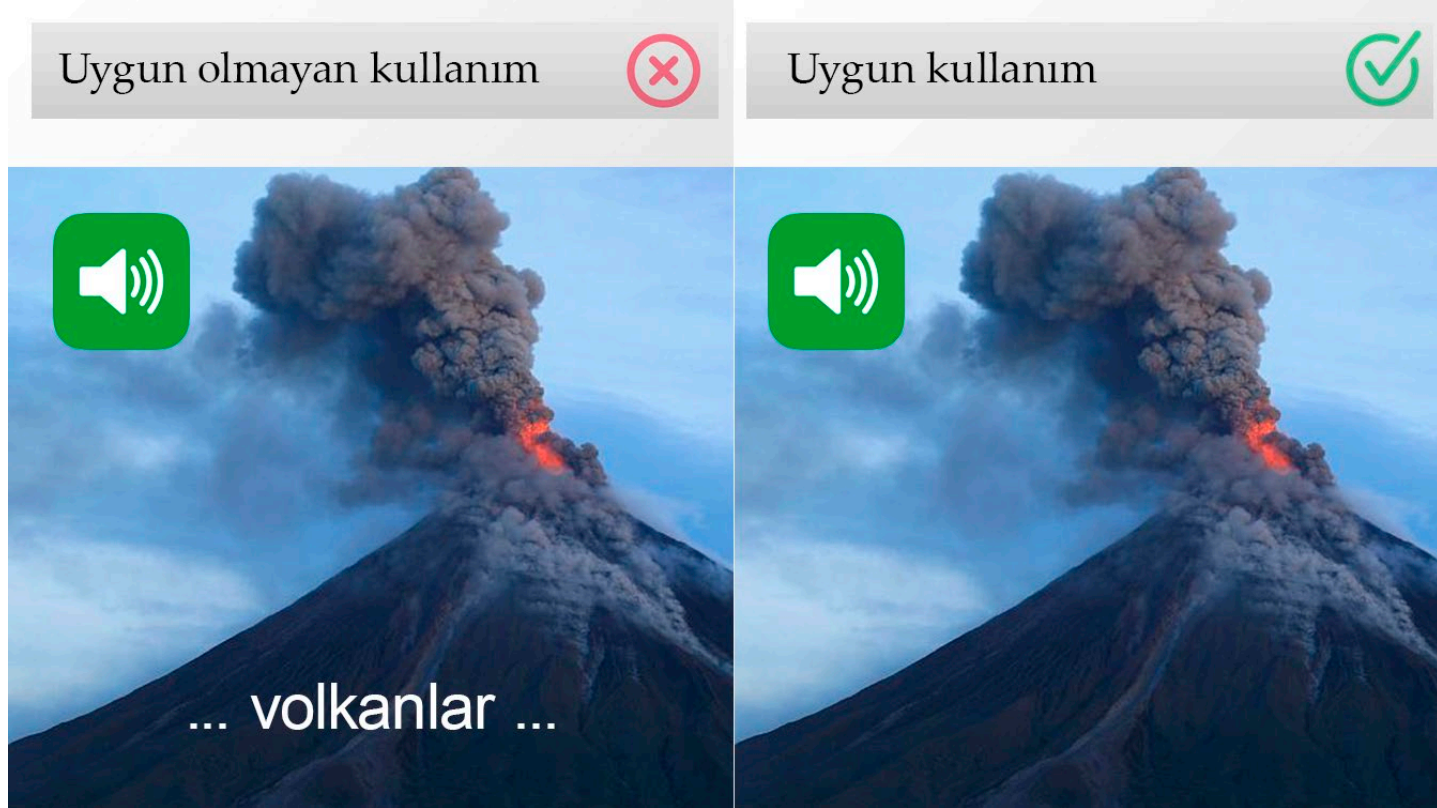
Öğrenme açısından; görsellerin ve sözlü anlatımın birlikte kullanıldığı durumlar, görsel, sözlü anlatım ve metnin birlikte kullanıldığı durumlara göre daha iyi sonuçlar vermektedir.

Aynı anda birçok ögenin verilmesi bilişsel kanala yükleme yapacağından dolayı iyi bir öğrenme söz konusu olmayacaktır.



Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Gereksizlik İlkesi



Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Konumsal Yakınlık İlkesi





Birbiri ile ilişkili metinlerin ve görsellerin sayfada ya da ekran üzerinde birbirlerine yakın olması durumunda öğrenme daha iyi olur.

Bu durumun dışındaki durumlarda ise konunun anlaşılma oranı düşecektir.



Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Konumsal Yakınlık İlkesi

Uygun olmayan kullanım 	Uygun kullanım 
	
elma	elma

Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Zamansal Yakınlık İlkesi

Birbiri ile ilişkili metinlerin ya da sözlü anlatımın görsellerle aynı anda sunulduğu ortamlarda öğrenme daha iyi olur.

Örneğin bir konu anlatıldıktan 5 dk. sonra o konu ile ilgili resim gösterilirse o konunun öğrenilme oranı daha az olur.



Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Parçalama – Bölme İlkesi

Konunun uygun biçimde bölümlere ayrıldığı durumlarda öğrenme, konunun bölümlere ayrılmadan verilmesine göre daha iyi olur.

Yani öğrenmenin oranını artırır.



Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Ön Alıştırma İlkesi

Öğrenilecek önemli kavramlar ve bu kavramların özellikleri önceden bilindiğinde öğrenme daha iyi olur.

Öğrenenlere konuyu anlatmadan önce konunun akışının anlatımı yapılmalıdır.

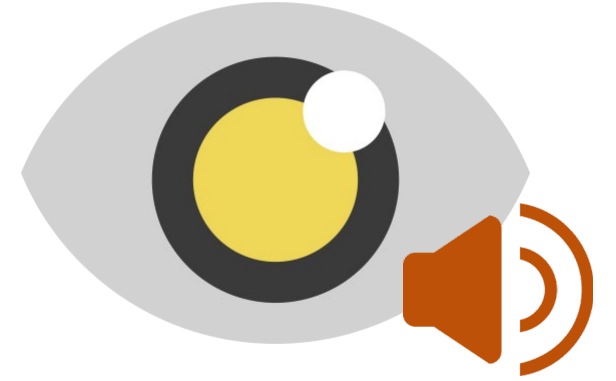


Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Biçim İlkesi

Görsel ve sözlü anlatımın birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, görsel ve metnin birlikte sunulduğu ortamlara göre daha iyi olur.

Metnin ve görselin birlikte sunulması, öğrenenin bilişsel sistemine gözleri aracılığı ile girerler ve bu da görsel sistemde aşırı yüklemeye neden olur.



Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Çoklu Ortam İlkesi

Görsel ve metnin birlikte sunulduğu ortamlarda öğrenme, sadece metinden oluşan öğrenme ortamlarına göre daha iyi olur.



Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Kişileştirme İlkesi

Günlük dil kullanılan ortamlarda yani kişinin daha iyi anladığı dilin kullanıldığı ortamlarda akademik dil kullanılan ortamlara göre öğrenme daha iyi olur.



Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Ses İlkesi

Sözlü anlatımın insan sesi ile verilmesi durumunda öğrenme, makine sesi ile verilmesine göre daha iyi olur.



Çoklu Ortam Öğrenmenin İlkeleri

Resim İlkesi

Konuşan kişinin görüntüsünün kullanılıyor olması öğrenmeye olumlu bir katkı yapmaz.

Ancak görüntüsü kullanılan karakterin, ekrandaki önemli öğeleri işaret etmesi ve vurgu yapması öğrenmeye katkı sunabilmektedir.



Kaynaklar

- Dinçer, S. (2020). Öğretim Teknolojileri. Pegem Akademik Yayıncılık.
- Kurt, A. A. (2020). Öğretim Teknolojilerinin Temelleri. Nobel Yayıncılık.
- Özerbaş, M. A. (2020). Öğretim Teknolojileri. Pegem Akademik Yayıncılık.
- Şendağ, S. (2019). Öğretim Teknolojileri: Etkili ve Eğlenceli Öğrenme Deneyimi Tasarım Rehberi. Nobel Yayıncılık.
- Yanpar Yelken, T. (2019). Öğretim Teknolojileri. Nobel Yayıncılık.