

Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı

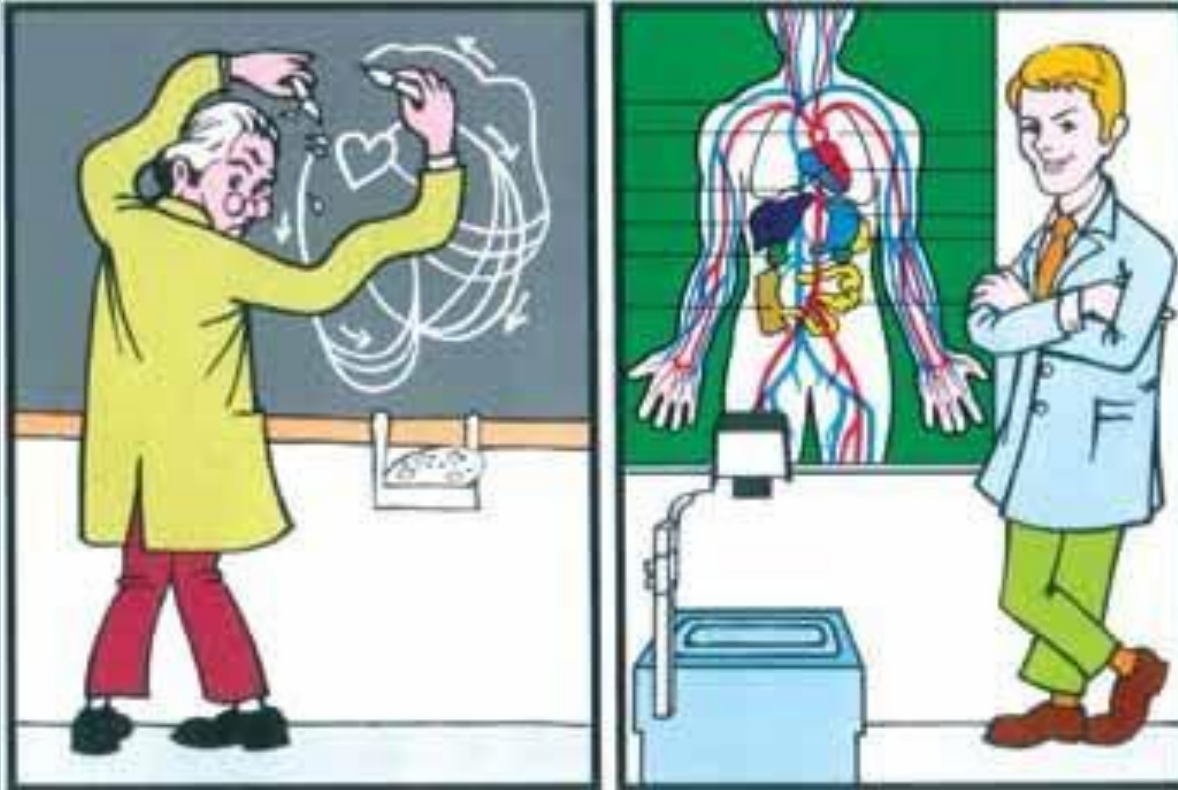


MATERYAL TÜRLERİ

YRD.DOÇ.DR. M. BETÜL YILMAZ

Neden materyal?

2



Neden materyal?

3

1. Çoklu öğrenme ortamı sağlar.
2. Öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarının karşılanmasına yardımcı olur.
3. Dikkat çeker
4. Motive eder.
5. Hatırlamayı kolaylaştırır.
6. Soyut kavram, olgu ve olayları somutlaştırır.
7. Zamandan tasarruf sağlar.
8. Güvenli gözlem yapma olanağı sağlar.
9. Farklı zamanlarda birbiriyle tutarlı içeriğin sunulmasını sağlar.
10. Tekrar tekrar kullanılabilir.
11. İçeriği basitleştirerek anlamayı kolaylaştırır.

Çoklu öğrenme ortamı

4



Bireysel ihtiyaçlar

5



Dikkat çekme – Motive etme

6



Hatırlamayı kolaylaştırma

7



Soyut kavram, olgu ve olayları somutlaştırma

8



Zamandan tasarruf

9



Güvenli gözlem yapma

10



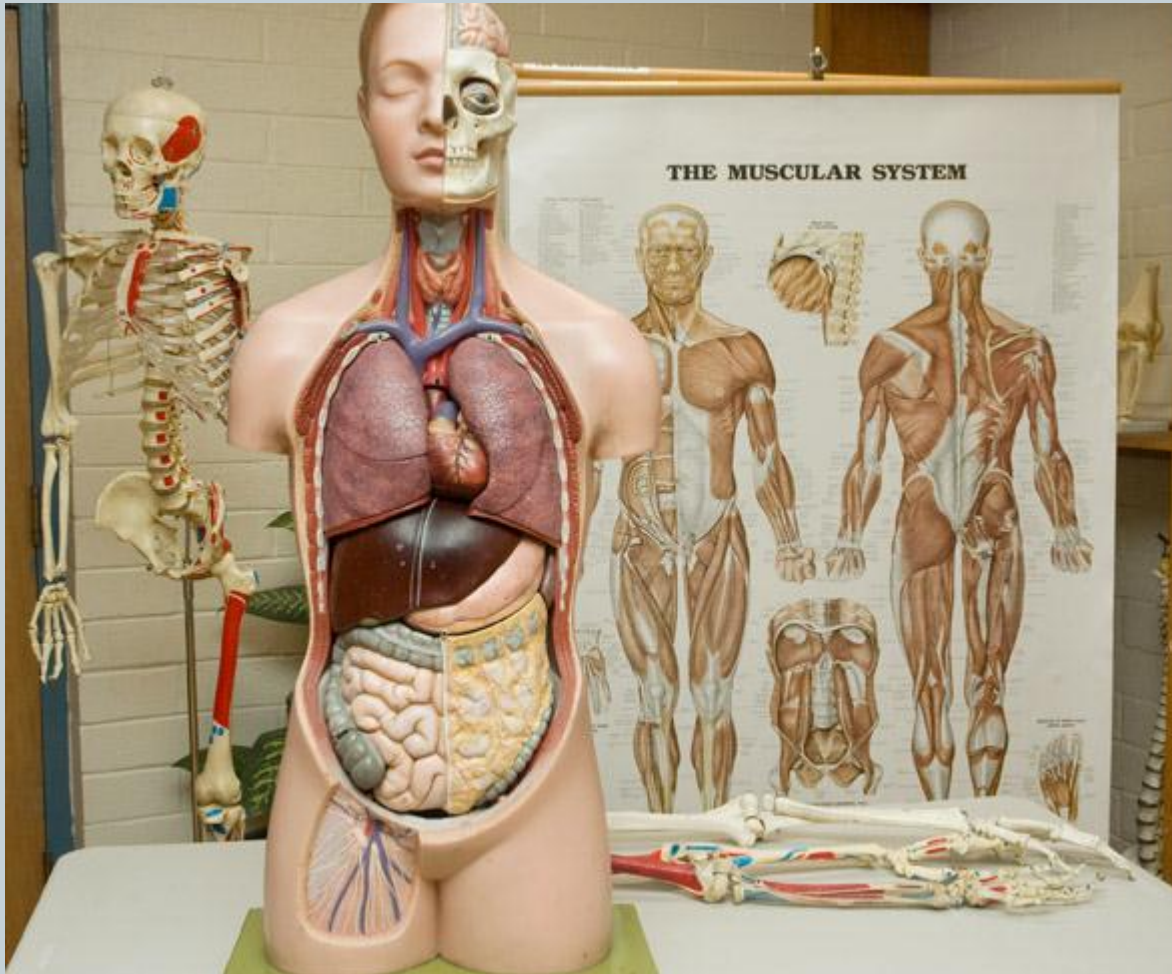
Farklı zamanlarda birbiriyle tutarlı içerik sunumu

11



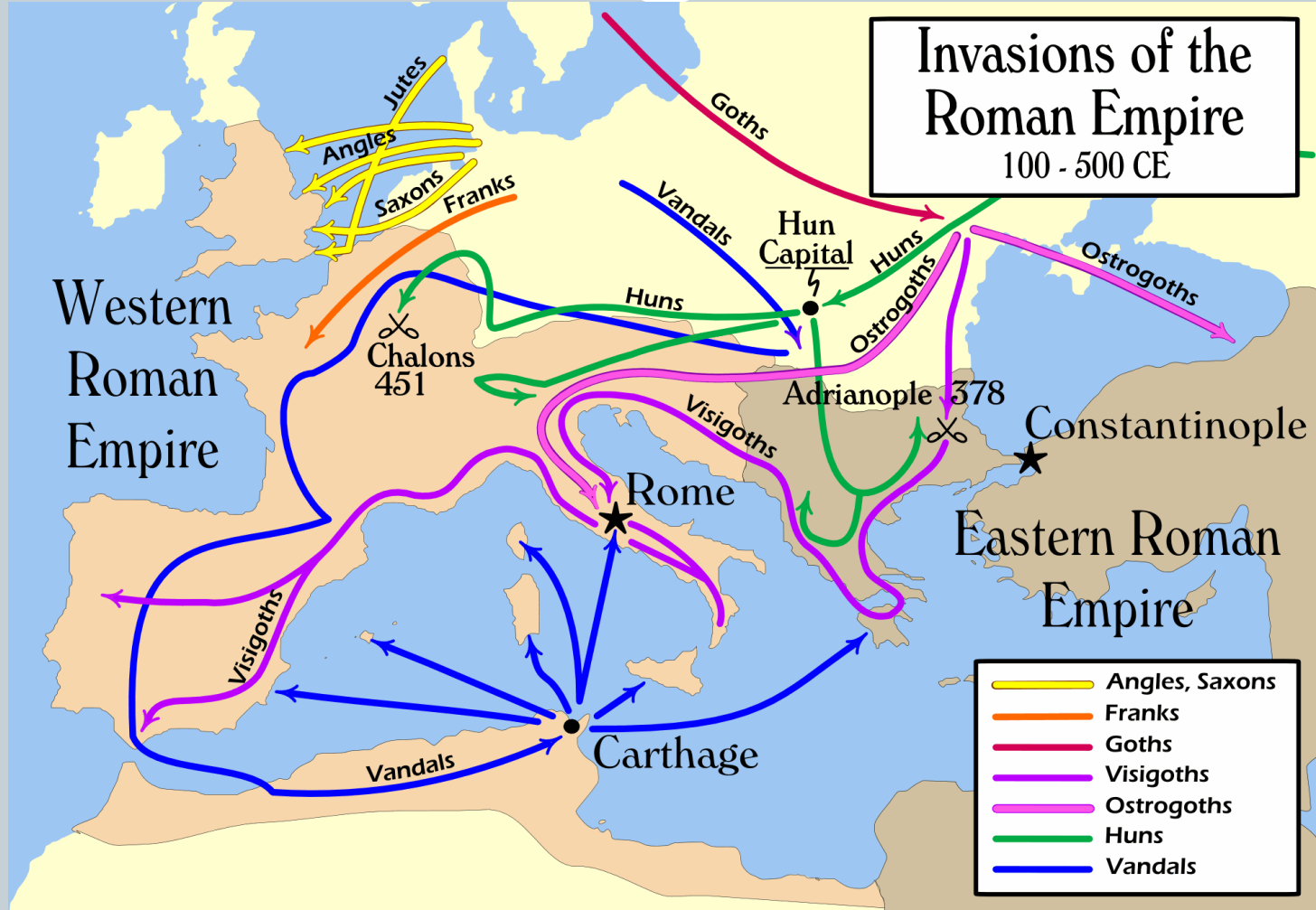
Tekrar kullanılabilirlik

13



İçeriği basitleştirme

14



Araç / Materyal

16

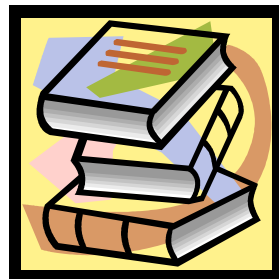
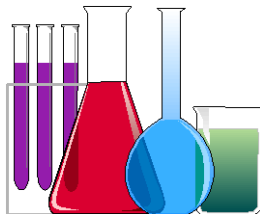
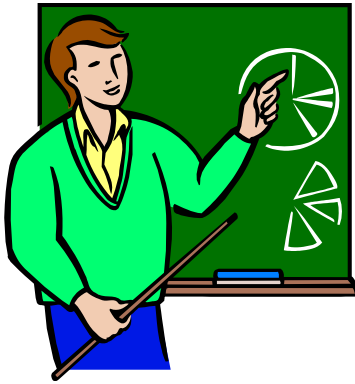
- “Bir iş yapmakta veya sonuçlandırmakta gücünden yararlanan nesne”
- “Belirli bir işi yapmak için kullanılması gereken maddeler, malzeme, gereç”

Öğretim Aracı / Öğretim Materyali

17

- “Bilginin öğrenene ulaştırılmasında kullanılan farklı yollar ve ortamlar”
- “En genel anlamıyla eğitim-öğretim sürecini etkili kılmak için kullanılan her türlü malzeme”
- “Öğretim hedeflerine ulaşmak için farklı araçlarla sunulan, belli ilkeler doğrultusunda düzenlenen içeriğin görsel, işitsel ya da yazılı biçimleridir.”

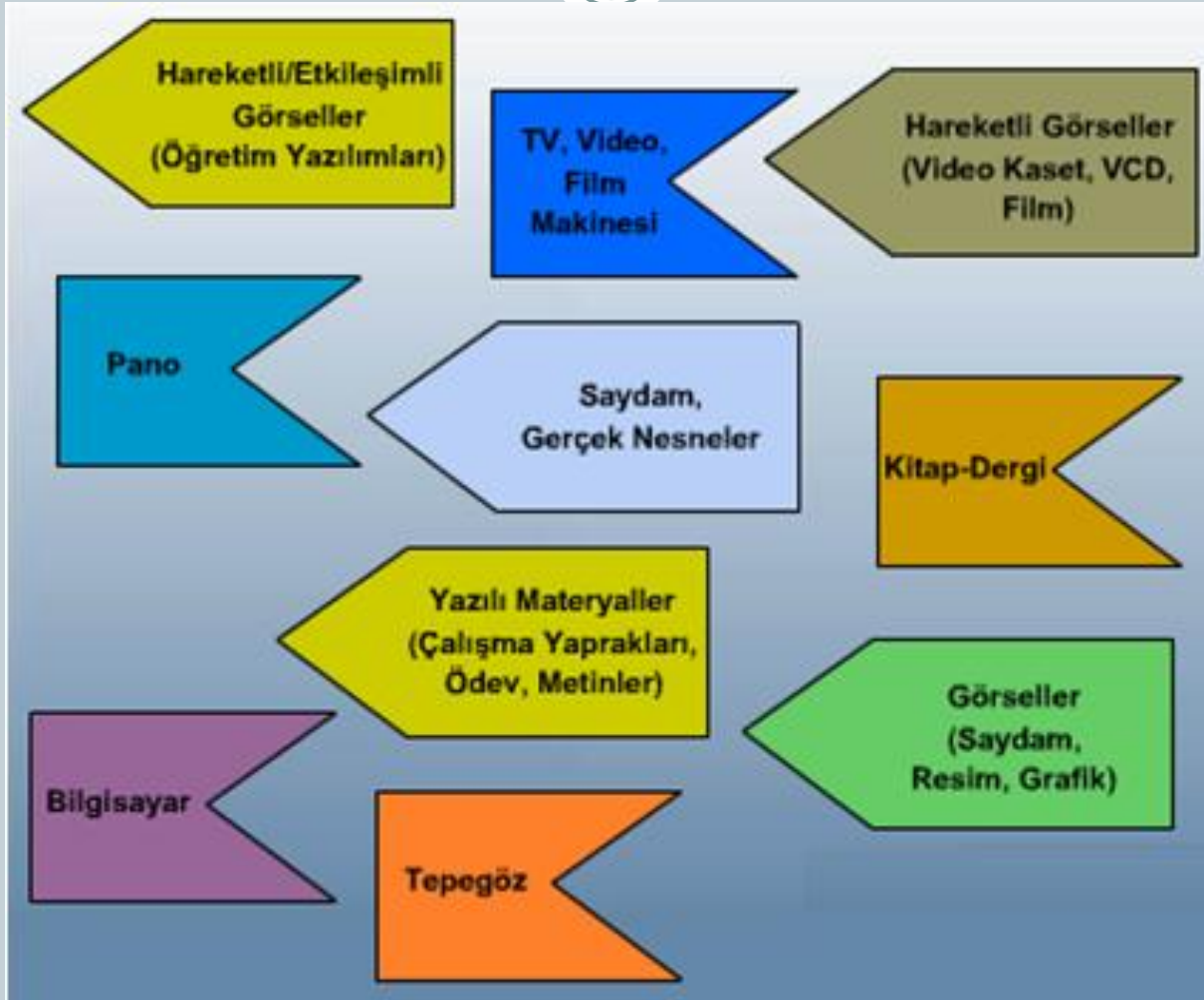
Örnek???



- Gerçek araçlar, modeller, numuneler
- Kuklalar, sergiler, geziler
- Tahta, pano...
- Kitap, poster, afiş, harita...
- Tepegöz, barkovizyon
- Radyo, teyp-ses bandı, CD
- Televizyon
- Bilgisayar
- Çalışma Yaprığı
- Poster
- Kitap
- Asetat
- Video
- Öğretim yazılımı
- Web Sayfası

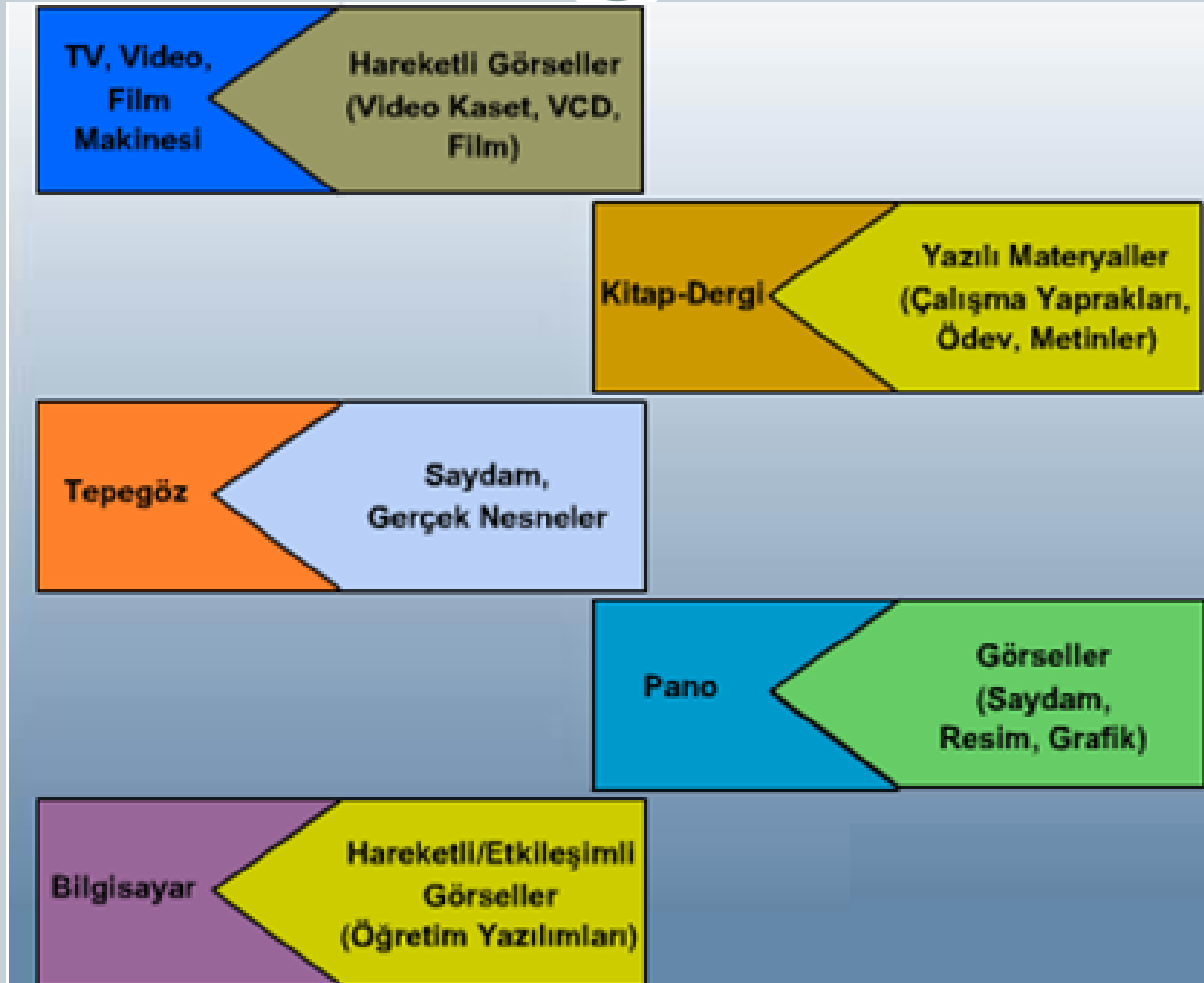
Öğretim Aracı / Öğretim Materyali İlişkisi

20



Araç / Materyal İlişkisi

21



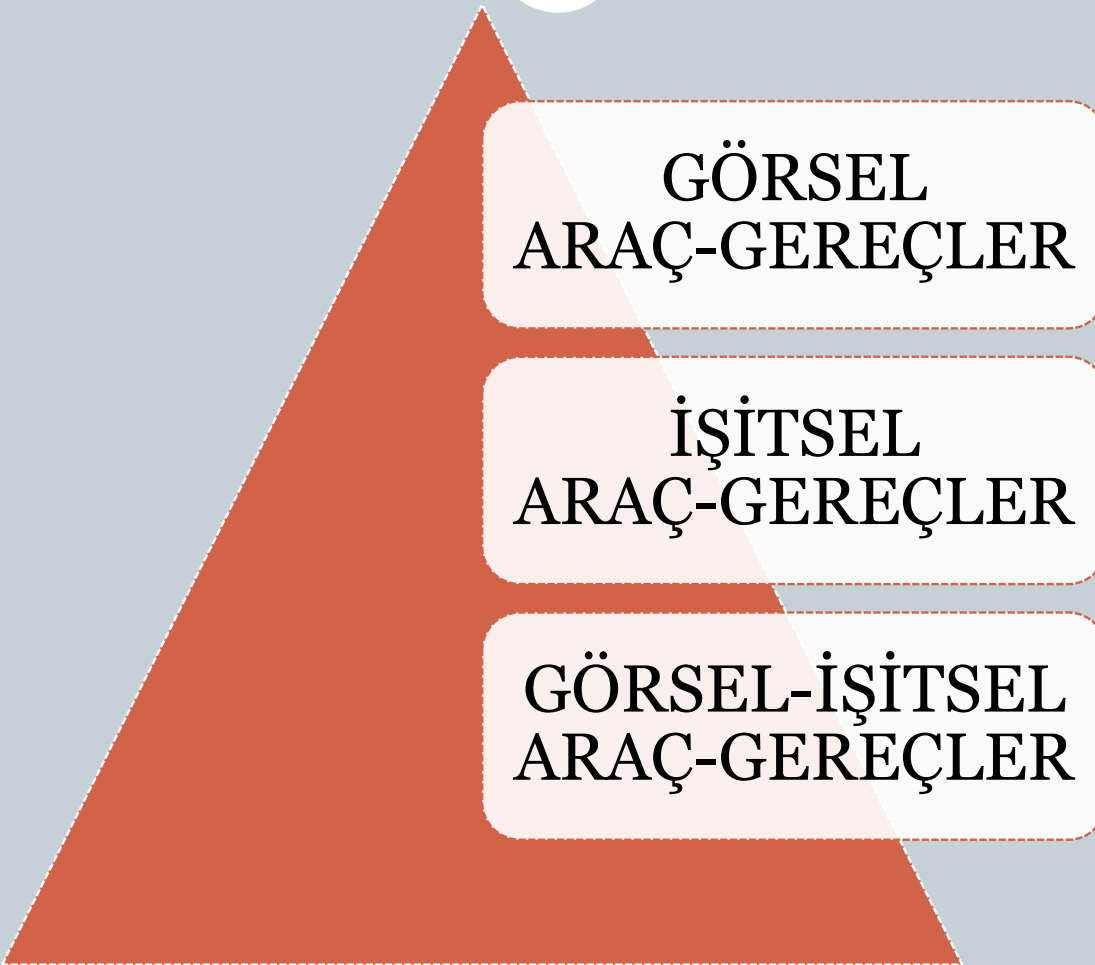
Materyaller ve duyu

22

Materyal türü	Görsel	Renk	Ses	Hareket	Etkileşim	Dokunma
Gerçek eşyalar & modeller	•	•				•
Yazılı materyaller	•	•				
Görseller (Fotoğraf, resim, çizim, grafik vb)	•	•				
Gösteri tahtaları (bülten, çok amaçlı)	•	•				
Tepegöz saydamları	•	•				
Slayt ve film şeritleri	•	•	•			
Ses araçları (kaset, CD, DVD)			•			
Video film	•	•	•	•		
Televizyon	•	•	•	•		
Bilgisayar Yazılımı	•	•	•	•	•	
Multimedya	•	•	•	•	•	

Öğretim araç - gereçleri

23



**GÖRSEL
ARAÇ-GEREÇLER**

**İŞİTSEL
ARAÇ-GEREÇLER**

**GÖRSEL-İŞİTSEL
ARAÇ-GEREÇLER**

Öğretim araç - gereçleri

24

Görsel
araçlar

- Yazılı ve basılı araç
- Sunu ve gösterim araçları
- Gerçek nesne ve modeller

İşitsel
araçlar

- Radyo
- Teyp

Görsel-işitsel
araçlar

- Sunu ve gösterim araçları
- Sanal gerçeklik

Görsel araç gereçler

25

**YAZILI VE BASILI ARAÇ-GEREÇ
SUNU VE GÖSTERİM ARAÇLARI
GERÇEK NESNE VE MODELLER**

Yazılı ve basılı araç-gereç

26

- Kitap
 - Resim
 - Çizim
 - Grafik
 - Harita
 - Şema
 - Poster
 - Çalışma yaprağı
 - Kavram haritası

Kitap – Çalışma yaprağı

27

- Temin edilmeleri kolay
- Ekonomik
- Bireysel öğrenimin temel kaynağı
- Öğretim etkinlikleri sırasında öğrenci ve öğretmene rehberlik eden
- Öğrenenlerin derse ön hazırlık yapmalarına veya eksik kaldıkları yerleri tamamlamalarına imkân sağlayan
- Görsel tasarım unsurları ile öğrencinin dikkatini çeken

Kitap – Çalışma yaprağı

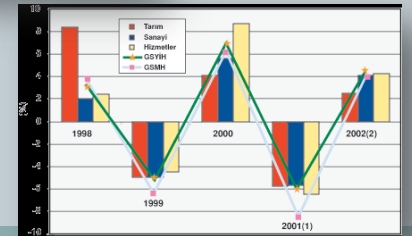
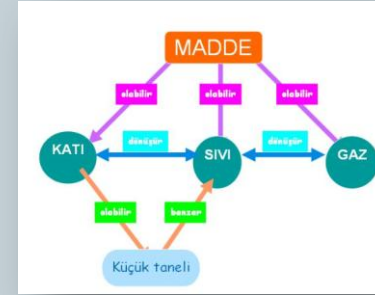
28

- Görsel tasarım, içerik, dil ve anlatımın doğru biçimde tasarlanmamış ise öğrenenin derse olan ilgisini azaltabilen
- Öğrenenleri ezberlemeye yöneltebilen
- Sadece ders kitaplarına dayalı gerçekleştirilen öğretime yol açabilen
- Öğrenenlerin araştırma, düşünme, yargılama becerilerini olumsuz yönde etkileyebilen

Resim – Harita – Grafik – Şema – Kavram haritası

29

- Görsel öğeler yardımıyla soyut kavramların somutlaştırılmalarında ve anlaşılmalarda yardımcı
- Sayısal verileri görsel simgeleme (grafik)
- Belli bir konudaki kavramlar ve bunlar arasındaki ilişkileri grafiksel yapılar içinde özetleme (şema, kavram haritası)



Sunu ve Gösterim Araçları

30

- Tebeşirli Yazı Tahtaları
 - Tebeşirsiz Yazı Tahtaları
 - Manyetik Tahtalar
 - Kumaş Kaplı Tahtalar
 - Panolar ve Bülten Tahtaları
 - Tepegöz



Tahtalar

31

- Öğrenciler işlenen konuya ait yazılanları okuyabilir, not edebilir ve anlamadıkları yerleri sorabilirler.
- Ekonomik olup temin edilmeleri kolaydır.
- Dayanıklı olmaları sayesinde uzun yıllar kullanılabilirler.
- Koyu renkleri sayesinde ışığı daha az yansıtır ve okunurluğu artırır.
- Üzerlerine resim pano harita ve grafikler asılabilir.
- Üzerlerine yazı yazmak için kullanılan tebeşirlerin temini kolay ve fiyatları ucuzdur.
- Kolay temizlenebilirler.

Tahtalar

32

- Tahtaların planlı kullanılmaması öğrencinin dersi takip etmesini zorlaştırabilir.
- Tahtaya sürekli yazmak zaman kaybına yol açabilir.
- Yazım sırasında öğretmenin sırtı sınıfa dönük olacağı için özellikle kalabalık sınıflarda öğretmen-öğrenci arasındaki etkileşimi azaltır sınıf yönetimini güçleştirir.
- Toz / koku sınıfı rahatsız edebilir, sağlığa zarar verebilir.
- Tahtaya yazılan bilgiler saklanamaz uzun süre korunamaz.
- Tebeşirlerin çıkaracakları sesler öğrencileri rahatsız ederek derse olan ilgilerini azaltabilir.

Panolar

33

- *Panolar*, büyük ölçüde resim, fotoğraf, grafik, yazı, karikatür, çizgi ve sayılar gibi verilerin üzerlerinde kullanıldığı, yüzeyleri genel olarak kumaş, karton veya köpük türü maddeler ile kaplı öğretim araçlarıdır.



Tepegöz

34

- Tepegözler, saydamlar üzerindeki yazıları ve çizimleri büyüterek, gösterim yüzeylerine yansıtabilen öğretim araçlarıdır.



Gerçek nesne ve modeller

35

- *Gerçek nesneler,*
 - doğal ortamlardan alınarak sınıf ortamına getirilmiş ve öğrenenlerin görme, dokunma, koklama gibi çeşitli duyularına hitap ederek öğrenmelerin kalıcı olmasına yardımcı olan cisimlerdir.
- *Modeller,*
 - gerçek nesnelerin sınıf ortamına getirilemediği durumlarda, bu nesnelerin farklı maddelerden gerçeğine uygun olarak imal edilmesiyle öğretim etkinliklerinde kullanılan araçlardır. Modeller temsil ettikleri nesnelerden büyük ya da küçük olabilir, ayrıntılı ya da basit olabilirler.

Gerçek nesneler

36

- Gerçek nesneler, günlük hayatta çok az karşılaşılan konuları işlemek için kullanılır.
- Somut kavramları anlamadan soyut kavramlara geçmenin zorluğu nedeni ile gerçek nesnelerin kullanımı önemlidir.
- Gerçek nesneler oldukları gibi kullanılabilir veya öğretimin etkinliğini artırmak için değiştirilebilir.

Gerçek nesneler

37

Örnekler

Kesitler

Sergiler

Gerçek nesneler

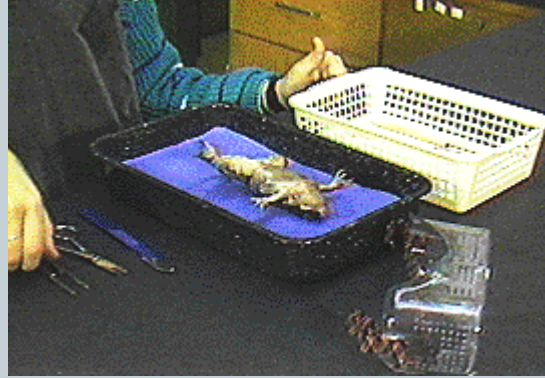
Gerçek nesneler

38

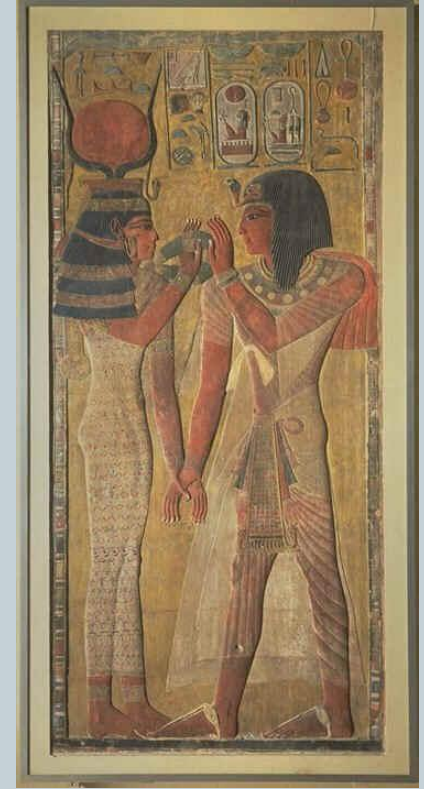
Kesitler



Örnekler



Sergiler



Modeller

39

- Modeller gerçek nesnelerin benzeri maketlerdir.
- Gerçek nesneleri kullanamayacağımız durumlarda kullanılır.
- 3 boyutlu kavramları, boyut, şekil veya renkle belirtilen işlevleri anlatmak için uygulamalarda ve laboratuvar ortamında kullanılır.

Modeller

40

- Karmaşık yapıları basit ve açık hale getirme
- Farklı boyutlardaki cisimlerin algılanması (duyu sınırlarını aşan)
- Zaman ve uzaklık yönünden ulaşılamayan cisimlerin algılanması
- Soyut kavramların anlatımı



Modeller

41

- Yanlış büyüklük, renk ve yapı konusunda oluşabilecek sorunlar
- Maddi kaynak ve bakım gerektirmesi
- El yapımı modellerin dayanıklılık sorunu

Görsel – işitsel araç gereçler

42

**SUNU VE GÖSTERİM ARAÇLARI
SANAL GERÇEKLIK
TABLET BILGISAYARLAR**

Sunu ve gösterim araçları

43

- Video projeksiyon cihazları
 - Etkileşimli (akıllı) tahtalar

Video projeksiyon cihazları

44

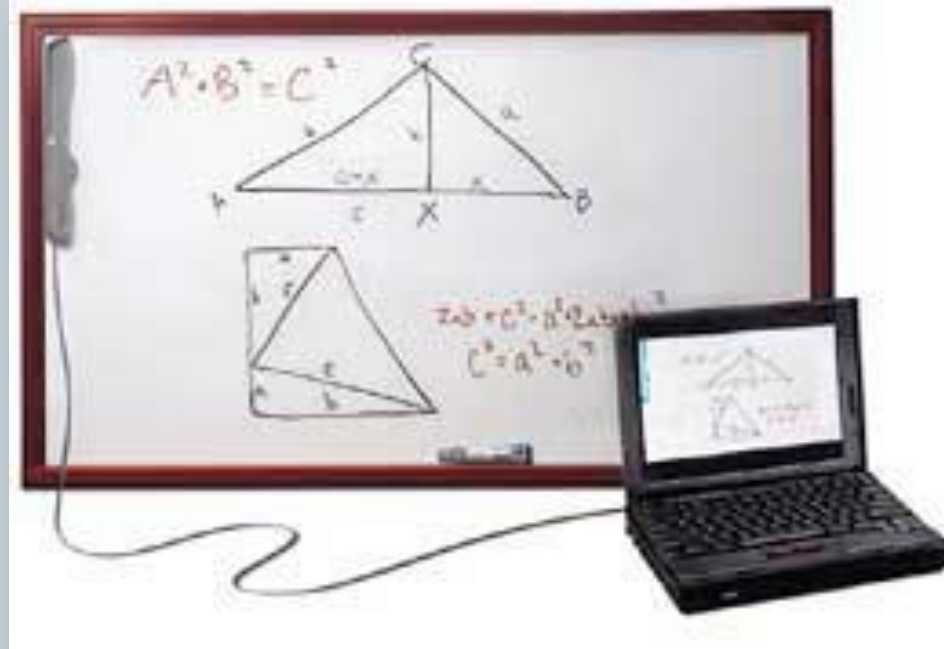
- bilgisayara bağlandıklarında, bilgisayar ekranındaki her türlü ses, video, görsel ve yazılı materyalleri gösterim yüzeyleri üzerine yansıtabilen görsel öğretim araçlarıdır.



Etkileşimli (akıllı) tahtalar

45

- Bilgisayar ortamında hazırlanmış olan sunumların yansıtılabildiği, sunum içeriklerinin elektronik kalem ve silgiler vasıtası ile tahta üzerinde değiştirilebildiği cihazlardır.



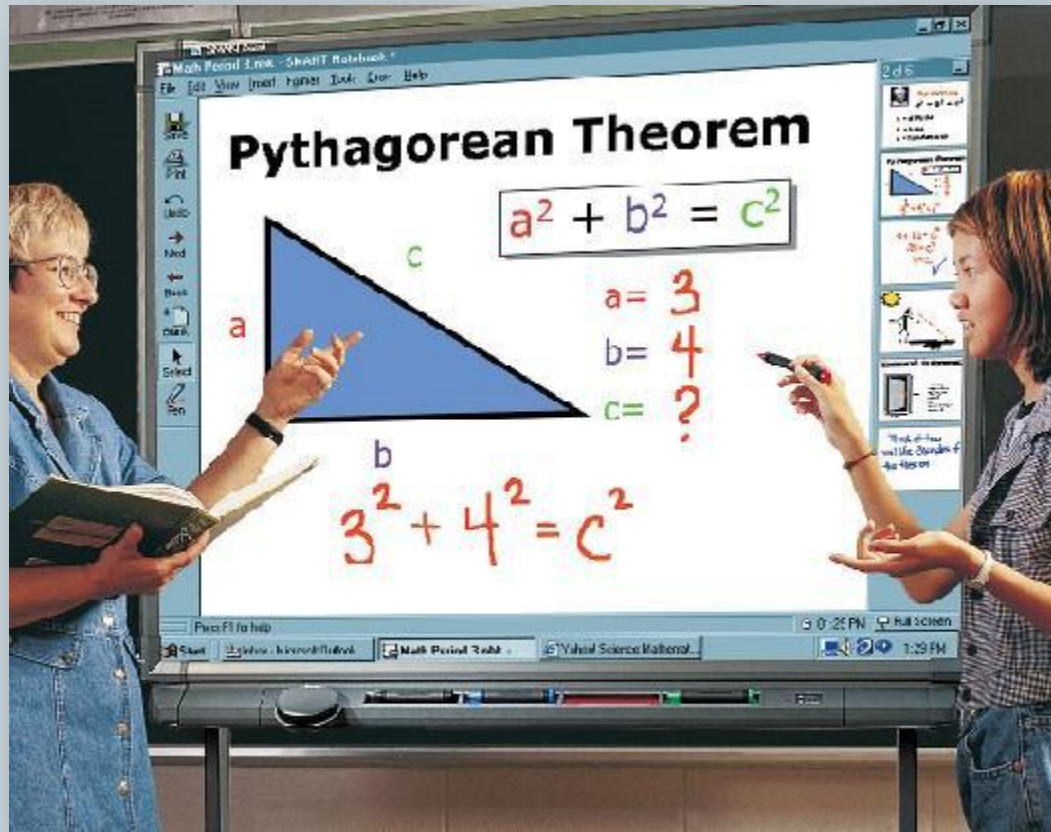
Etkileşimli (akıllı) tahtalar

46



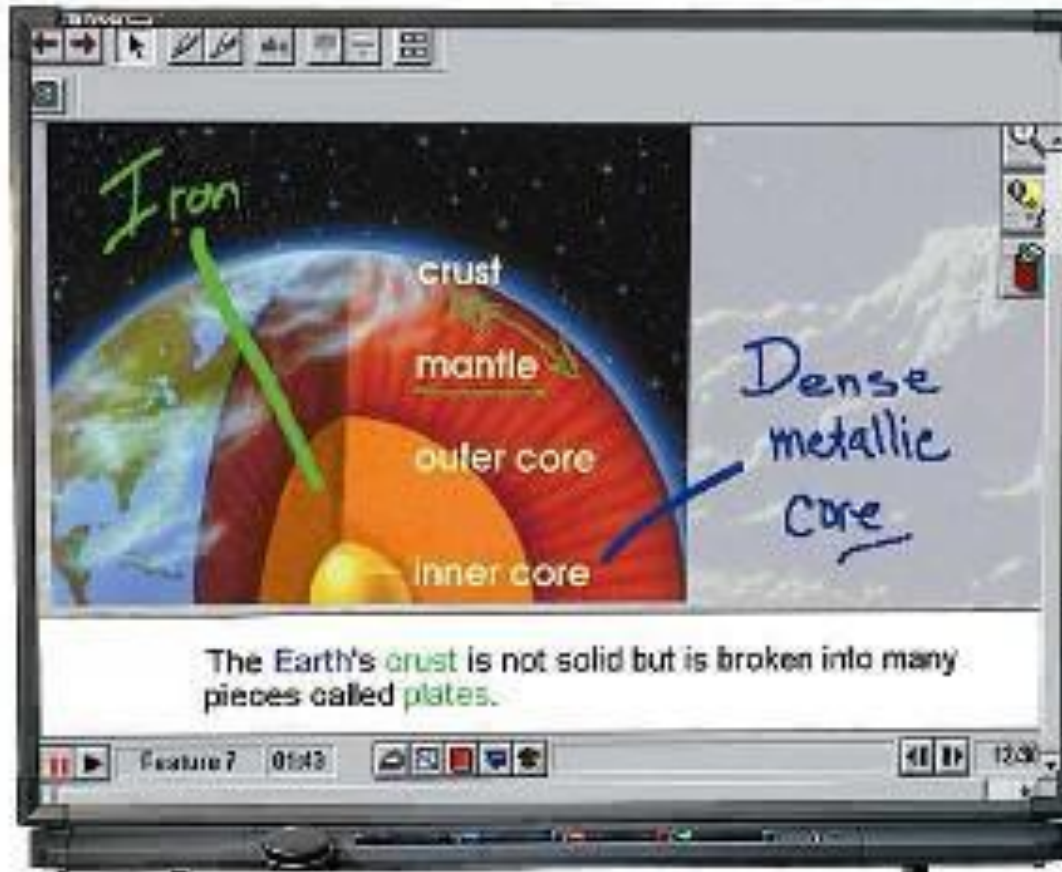
Etkileşimli (akıllı) tahtalar

47



Etkileşimli (akıllı) tahtalar

48



Soru ...

49

- Video projektörler ve etkileşimli tahtalar araç ise üzerlerinde kullanılan materyal (gereç) nedir?

Tablet bilgisayarlar

50

- Öğrencilerin kitap vb. durağan içerikli yazılı materyaller yerine etkileşimli şekilde kullanabilecekleri yazılımları bünyesinde barındıran araçlardır.

Sanal Gerçeklik

51

- Gerçek dünyaya ilişkin bir durumun bilgisayar tarafından yaratılmış üç boyutlu bir benzetimi içinde, kullanıcının bu benzetim ortamını vücuduna giydiği çok özel aygıtlar yardımıyla duysal olarak algıladığı ve bu yapay dünyayı yine bu aygıtlar aracılığı ile etkin olarak denetleyebildiği sistemlerdir.



Sanal gerçeklik

52

Faydaları

- Güvenli gözlem yapma imkânı
- Kapsam genişliği

Sınırlılıkları

- Yüksek maliyet
- Karmaşıklık



Kaynaklar

53

- Yalın, Halil İbrahim. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme.
- Adıgüzel, Oktay. EMTK ders notları.

Ödev

54

- İkili gruplar oluşturunuz (diğer ödevler için de bu gruplar geçerli olacaktır.)
- Alanınızla ilgili bir konu seçerek 40 dakikalık bir ders planı geliştiriniz (yazılı rapor halinde)
- Bu dersin herhangi bir aşamasında kullanılmak üzere bir video seçiniz (Videoyu dersin hangi aşamasında kullanacağınızı belirleyiniz)
- Yazılı raporunuzu (çıktı olarak) ve videoyu (USB bellekte) gelecek derse getirerek sununuz.