

Eğitim ve Öğretim Teknolojileri

Temel Kavramlar:

Teknoloji: İnsanların geçmişten getirdiği tecrübeleri serüvende oluşan unsurlardır. İnsanların ihtiyaçlarını karşılamak ve hayatı kolaylaştırmak için var.

Eğitim Teknolojileri

Uzok hedefler

Öğretim Teknolojileri

Özel hedefler.

Öğretim Aracı: Öğretim sürecini gerçekleştirmek için oluşturulan unsurlardır.

Bilgisayar, tahta, kalem, okullu tahta (Bunların gelişimi Teknoloji)

Herşey olabilir. Dersi desteklediği görsel, işitsel, dokunsal herşey olabilir.

Öğretim Gereci: Öğretim sürecinin kullanımı için gerekli olan yola göre farklıdır. Görsel materyallerdir.

Öğretim Materyali: Bir dersin hedefine yönelik görsel, işitsel, dokunsal unsurdur malzemedir. Powerpoint sunusu.

Materyal Kullanımının Yararları (Öğrenim kalıcılığını sağlar)

- Sınıf içi etkileşimi artırır (İklimi) / Konuya karşı ilginç olmasını sağlar / Sınıf dışındaki sınıftan öğrenimi sağlar.
- Öğrenimin dikkatini çeker / Dersi katilimi kolaylaştırır. / Öğretme aygıtı zamanından tasarruf sağlar (Ekonomik)
- İçeriğin kendi içerisinde tutarlı / Öğrencilere konuyla ilgili (görsel) yapılar / Kendinin (teknik) bilgisini sağlar. / Görsel öğrenimden fazla olduğu için.

Materyal Seçimi?

1- Seçilen materyalin **Öğretim Programı** ile uyumlu mu? **Öğrenim** özelliği en önemli değil hedef dır!

Herşey Dikkat Edilmeli?

- * Materyalin içerdiği mesajlar doğru ve güncel mi? ⇒ Yenilenmiş mi?
- * Kullanılan dil açık ve anlaşılır mı?
- * Görsel ve işitsel sürekli tutacak nitelikte mi? Dikkat çekici unsurlar.
- * Öğrenci katılımı sağlayacak nitelikte mi? Öğrenim soru sorması. Etkin katılımı sağlayacak (Herşeyi gösterme)
- * Teknik özellikler açısından yeterli mi?
- * Materyalin etkili olduğu kanıtlanacak veriler var mı?
- * Materyal en uygun şekilde sunulmuş bir yapıda mı?
- * Materyal kullanımına ilişkin gerekli kurallara uygun ve diğer materyallerle uyumlu mu?

Materyal Hazırlama Basamakları

- 1) Öğretim programındaki **hedefler** belirlenir. **Hedef** - **İçerik** - **Eğitim Durum** - **Sinav Değ.**
- 2) Öğrenim etkinliğine uygun **yöntem** seçilir. **Yöntem Teknik** → **Materyaldır.**
- 3) Araç Biçimi (Format) Görsel, İşitsel, Dokunsal
- 4) Materyal belirlenir.

- 1 Forum pedala basma
- 2 Bilgisayar destekli öğ.
- 3 Araç Power point görsel
- 4 Powerpointi hazırlama

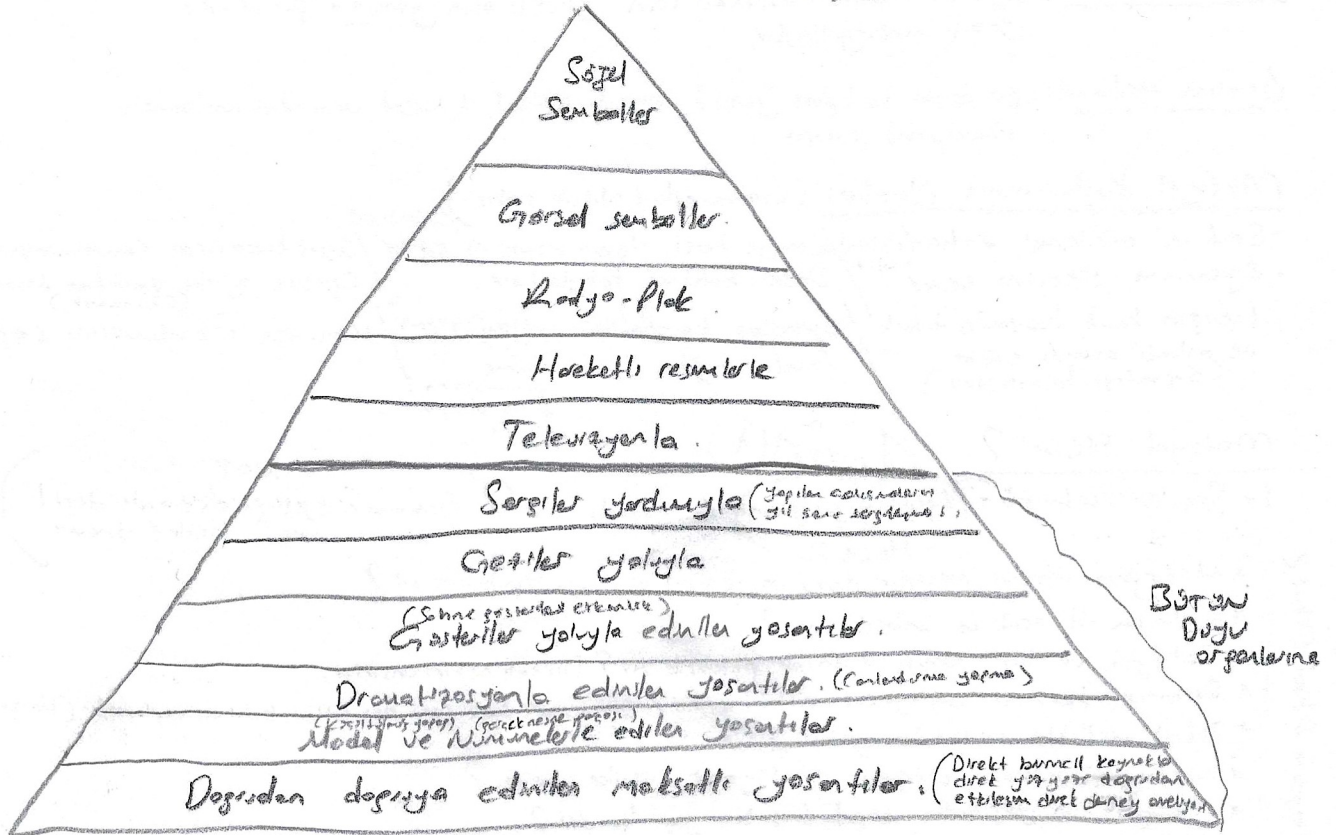
Edgar Dale'nin Yosantı Kırısı

- * Öğrenme süreçlerinde duy organları ettikçe öğrenmenin kalıcılığı artar. (Motayel Gelis. dersim 073)
- * **AGIKLIK ilkesi** → Ders anlatımın materyal yardımıyla daha anlamlı hale getirilmesi. Dale'nin Yosantı Kırısı
(sadelik, görsellik) kolay
- * Öğretmen öğrenme-öğretme yosantılarında **YÖNTEM TEKNİK SEÇİMİ BELİRLER**.

Öğretim Aktüelasyonu DUYU ORGANLARI

- * GÖRME → % 83
- * İŞİTME → % 10
- * Koklama % 4
- * Dokunma % 2
- * Tatma % 1

Dale'nin Yosantı Kırısı ★



NOT Göz düzeyleri hoca neyle devam etmeli (Plakattan daha etkili olursa daha eskiye inmeli).

NOTLAR

S	G	R	(Sığır)
Sözel	Görsel	Radyo	
H	T	S	(Hatos)
Hareketli	Teknik	Sorular	
Gestler	Gestler	Gestler	
Gösteriler	Gösteriler	Gösteriler	
Dramatizasyon	Dramatizasyon	Dramatizasyon	
Model	Model	Model	
Doğrudan	Doğrudan	Doğrudan	

(Doğrudan)
En kolici en etkili en alttaki / Yukarı doğru etki azalır.
En ekonomik → Sözel semboller

Öğrenci gösteri izletir yapar. Öğrenci öğrenen olan süreçler **KALICI DEĞİL**.

Öğrenci katılır yapar. Öğrenci öğrenen olan süreçler **KALICI**dır.

En fazla duy organı
En kolici yosantı
En sorular
En somutla başta
En maddesel yosantı

Pratikten en altta
En ekonomik en ÜSTTE

Görsel Tasarım Unsurları

Görsel Unsurlar

- * **Gerçekçi**: Gerçek fotoğrafın kullanılması
- * **Benzerlik**: Gerçek fotoğrafı olmayan unsurlar (Düzen, uyum, estetik, Resimler katkılar, Çizim yapay, şekil, NOT: DAHA ETKİLİ)
- * **Öğrenci Gelişim Özellikleri**
- * **Dikkat**: Doğru olarak unsurlardan arındırılmış, Verilmek istenen mesajı etkilemektedir.
- * **Sematik**: Şekil grafik herista emosiler

Stil Unsurlar

- * **Yazı Tipi**: (Karakter): 1 Tane kullanılır, Okunabilir seçilmelidir.
- * **Stil Sayısı**: En fazla 2 stil kullanılabilir. **Vurgu** amaçlı
- * **Boyutluk**: Büyük harf kullanmaktan kaçın. Alt başlıkta en fazla 3 harf
- * **Renk**: Zıtlıklardan yararlanılmalı
- * **Harf Boyutu**: 3 metreda 1.3 cm mesafeye 6 metreda 2.6 cm göre değişir.
- * **Harflerin Arasındaki boşluk**: Kullanıcı beklentisi ve Sabittir tem
- * **Satırlar Arası boşluk**: Harf boyutunun 1.5 katı.
- * **Paragraflar Arası boşluk**: Fark edilebilir olması gerekir. Kullanıcı beklentisi
- * **Uzun metinler tek satırlı**
- * **Kısa metinler 4/5 satırlı** sayfelerde kullanılır.
- * **Ram tek satır** diğer satırları 2 satırlı
- * **6 satır / 6 kelime**

Gereklik Katan Unsurlar

- * **Dokunabilirlik**: Duyu organıyla hissetme
- * **Etkileşim**: Olma: Sınırsız iletişim sağlanmalı. Soru - Cevap
- * **Dikkat Geciklik**: Öğrencinin algısını verilmek istenen mesajı güçlendirmek için.
- * **Gök fazla çekicilik** tercih edilir. Asiri renk patlamaları Dikkat dağıtıcıdır.

Görsel Tasarım Öğeleri

Yatay

Herhangi bir yere doğru yapışık için Öğeleri ayırmak için Yol göstermek için kullanılır.

Yatay çizgi: Durgunluk, sakinlik, duruş, hissi katar, Denim, hareketlilik.

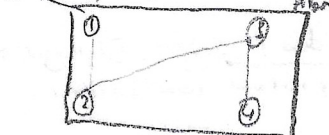
Dikey çizgi: Güç kuvvet katar.

Köşegen çizgi: Görsel hareketlilik katar. Hareketin hangi yöne okuyucu

Alan

Görselin kapladığı yer.

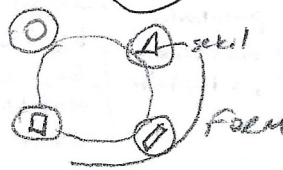
- * **Dolu Alan**: Kullanılan (Yararlı olduğu)
- * **Boş Alan**: Kullanılmayan (Yararlı olmadığı) yerler



- * **Görsel olarak ilk bakıldığında**
- * **Sol üst** sol alt sağ üst sağ alt
- * **1 2 3 4**
- * **Dikkat! Orta foton Değil**
- * **Arayış Alfabeti** olarak sağ üst öncelikli olduğu

Şekil

Görsel olarak geliştirilen 2 boyutlu unsurlardır. Görsel şekiller yapılandırılarak belli bir düzen içinde alınabilir. (FORM) bu düzen formdur.



Doku

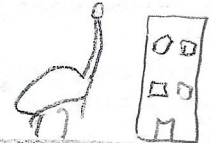
Görseldeki şekillere 3 boyutluluk katan durumdur. **Dokunabilirlik** hissi vererek **Karakterle** görsel doku vermek.

Boyut

Bilinen bir nesnenin boyutu ile bilinen bir nesneyi eşleştirme.

Kolay veya zor olanı ya da para kazanma Oran - ölçek

Bölge tek tek olarak ayrı ayrı ya da bir arada olmak yerine vb. ya da kaymak



Renk

Zıtlıklardan yararlanılmalı. NOT: Küçük görsel gruplarında **PAREL** **CANLI** Renkler kullanılır.

Büyük görsel grup. **SOLUK PASTEL** renkler.

Arka Alan ve Ön Alan Renk Kullanımı

Sarı Zaman istene **Siyah** En etkili 1.

Bej istene **Yeşil** **Mavi** veya **Kırmızı** 2.

Mavi zaman istene **BEYAZ** 3.

Bej istene **Siyah** 4.

Siyah istene **Sarı** 5.

Görsel Tasarım İlkeleri

Bütünlük:

- Görselde kullanılan öğeler arası ilişkileri belirgin hale getirmek
- Görselde bütünlük
- Görseldeki öğelerin ANLAMLI bir bütün oluşturmalarıdır.
- Powerpoint sunusu örnekleri hep aynı renkleri aynı seçme etkisi görselleri ilişkili etkiler. Bütünlük

Denge:

Bir görseldeki iki tarafın eşit olması anlamına gelir (Ağırlık)

FORMAL

Görseldeki 2 tarafın eşit olması (Simetriklik)

Bir tarafta kalın
Diğerinde kalın
FORMAL

1. kda denge
esit - INFORMAL denge

INFORMAL

Görseldeki 2 tarafın

farklı renk
büyüklük (Asimetrik)

ile denge de oluşur
Bir elme 5 kg
bir elme 2 kg
denge de

INFORMAL denge

NOT: Bir görselde
informal denge
daha dikkat
çekicidir
informal kullanılır

Vurgu

Öğrenci dikkatinin görseldeki bir öğeye yoğunlaştırılmasıdır.

- Renk
- Ses
- Gigg!
- Boyut
- Stil
(Karakteristik özellikler)

Yakınlık:

- Bir birine yakın olanlar beraber algılanır.
- İlişkili olanlar görselde bir arada kullanılmalı
- mutlak değil, bir yerde/konuda bir arada
- teknolojik araçlar bir arada

Yerleştirme:

- Alan kullanımı önemli
- En önemli olan öğe SOL ÜSTTE
- yerleştirilir.

Hizalama: (Ahenk)

- Beyn düzenli olan öğeleri daha kolay algılar.
- Görseldeki göç hareketinin belirlenmesi

HEPSİ bir Bütünlük oluşturur.

Öğretim Araç - Gereçleri

Kara Tahta:

- Bilinen en eski öğretim gereçleridir.
- En çok kullanılan gereç
- Ders öğretim hızına göre düzenlenir.
- Ders sırasında istendiği gibi yazılıp çizilebilir.
- Kötü kullanımlarda zihinsel kargaşaya neden olabilir.

Gösterim Panoları

Öğrencilerin önemli bilgileri almış oldukları panolardır. Sınıf panoları, Atatürk Evi. Belirli gün haftalar düzenli gelir.

Grafikler

Sayısal verileri gösteren 2 boyutlu şekillerdir. Sayı verisi temsil etme, grafikler sayı, sığın posta olana değeri veriminde

posta → miktar

sığın → temsil etme

çizgi → Etilim

Projeksiyon Araçları

Tepegöz: Bir şeyden yansıyan ışığın şekilleri yansıtır. Açıktır kapalı. Gerekli olduğu bir tohta gibi kullanılır.

Opak Projeksiyon: Şeyden yansıyan ışığı yansıtır.

Data show: Tepegöz yansıyan ışığı ve olan bilgi video vb. net olarak okunabilir.

Video projektör: Bilgisayar ekranı yansıtmak için kullanılır.

Bilgisayar

- * Bilgi işleme cihazı.
- ↳ Dikkat çeker PC
- ↳ Uyucu rengi/ışığı sağlar
- ↳ GÖKLU ORTAM hazırlanır, kolaylaştırılır.
(Video, ses, görsel, animasyon, efekt)
- Göklu ortam: Ses grafik resim görüntüleri ortamında kullanılabilir.

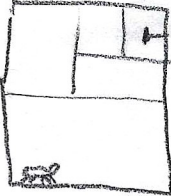
Bilgisayar Destekli Öğretim

Eğitim süreçlerinin özel hazırlanmış bir metotla yapılmasıdır.

Programlı öğretim ilkelerine uygun olmalıdır.

- PEKİSTİRME
- Kısa adımlar
- Etken katılım
- Bireysel hız
- Anında denet/donutme
- Başarı
- Patlıca, Kebab, Kod

Skinner Prog. öğretim. (Pekistiren en etkili)



Kutuya fore atılır.
Foreyi önce on bulur.
Fore önce yarıya gelecek (karak odur).
Pekistirece.
Her jobtasına her odında her kışak odında peyar verilir.
Pedala basınca gene peyar.

Sarı Gelişim

Yazılım Türleri

Birebir Öğretim: Özel ders yazılımları.

*YENİ Bilgi öğrendiği

Alistırma Tekrar: Konu sonunda bilgilerin kalıcılığını sağlama

Benzetme: Tehlikeli ortamlar için hazırlanan görsel ortam yazılımları.
(Simülasyon) Bilgisayar ortamında becerilerin öğretilmesi. Sarı - Pilot vs.
(Deneyle ilgili materyali, yaka benzetim, yapıldı)

Eğitsel Oyunlar: Öğrencinin ilgisi çekerek ortamlar hazırlanarak yazılım kullanılır.

Problem Çözme: Bilgisayar yazılımıyla üst düzey becerilerin gerçekleştirilmesi.
Askeriyede strateji vs.
Bulmaca

Sinema ve Değerlendirme: Ölçme ve Değerlendirme

Göklu Ortamın İlkeleri

Konu Dışı İşlemleri azaltma

*Tutarlılık: Hazırlanmış göklu ortamdaki öğelerin birbiri ile ilişkili olmasıdır.

(Volkanik tektonik hareketliliği olan bir öğrencinin öğrenci slayt hazırlar. ve slaytlarla uğraş yapıp, gerçek okullarda (Dikkat Göklu) Her Resim görselde koyu renkli kalemle boyanır / Teknoloji hareketle kalem boyanır ne okuması var. Tutarlılık sağlanırsa edilir.)

*Dikkat Çekme: Öğrenci bilgisini mesaja odaklanma. Farklı renkte tonda boyanmış çizim dikkat çekme

*Gerekçilik: Gerekçiler sayılar kaymaya gerek yok. Alt yapı: İhtiyaç Türkiye kurulları. Alt yapı gerekçilerdir. Gerekçiler parsel, metin unsurlardan oluşur.

*Kavramsal Yeterlilik: İlişkili olanlar aynı kavramda yakın verilir.

*Zamanlı Yeterlilik: İlişkili olanlar aynı zaman diliminde verilir.

Temel Süreçler: Yönetme

*Parçaları Bölme: Ürün içeriği yeme parçaları bölünmesi. İlgili parçalar olarak ayrılması. B-P-B (Bölünme)

*Ön Alistırma: Gerekçiler temel kavramları ön bilgiler varsa (konuyla ilgili) olmasıdır.

*Bilgi: (Mesajın şekli)

Üretici Süreçleri Yönetme

*Göklu ortam: Bütün farklı uyumun kullanılması

*Kısıtlama: Açık yalın bir dil kullanma

*Ses: İnsan sesi. Sesin kullanılması

*Resim: Anlatıcının göstermesi.

Uzaktan Eğitim

Öğün eğitimi, öğretmen ve öğrencinin aynı anda ortamda bulunmadan yapılmasıdır.
Diploma var. Kontrol Mekanizması. Yöresen banyu öğrenme. Her yerde eğitim.

SENKRON
(Eş zamanlı)

ASENKRON
(Eş zamanlı olmuyor)

Hibrit öğrenme

Öğretmen banyu işler dersi yapar
Yaptıktan sonra bilgisayarla
Hibrit öğrenmedir

/ Önce ders sonra PC

Bilgisayar
oluştur

Ters-Yüz Öğrenme

Önce bilgisayar kullanılır sonra sınıf işleri
uygulanabilir dersler işlenir.

/ Önce PC de çalış sonra sınıfta
uygulanır

Ders Kitapları

MEB Talim Terbiye Kurulu
Onayında geçer.

MEB Temel Kuramına uygun kitaplar
İcretsiz dağıtılır.

Etkileşimli Tahta
Akıllı Tahta

Etkileşimli Video

Özel olarak hazırlanmış çoklu
ortam ilköğretilme uygun videolar