

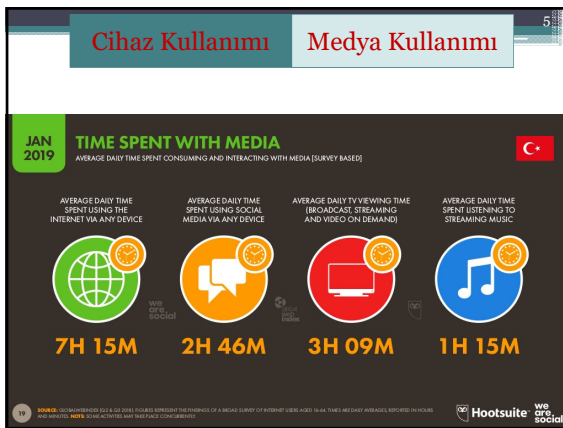
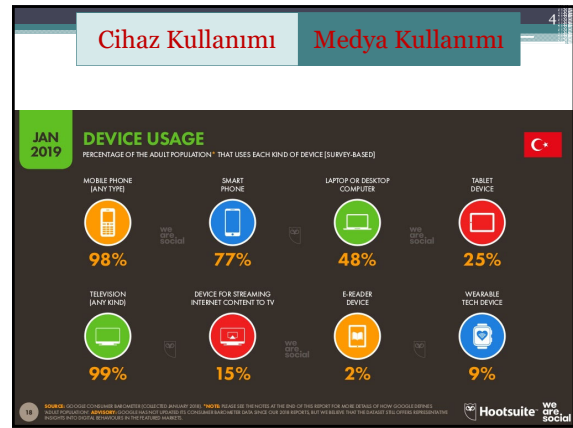
Yeni Çağ
Yeni Nesil
Yeni Medya
Yeni Öğretici

EĞİTİMDE YENİ TEKNOLOJİLER



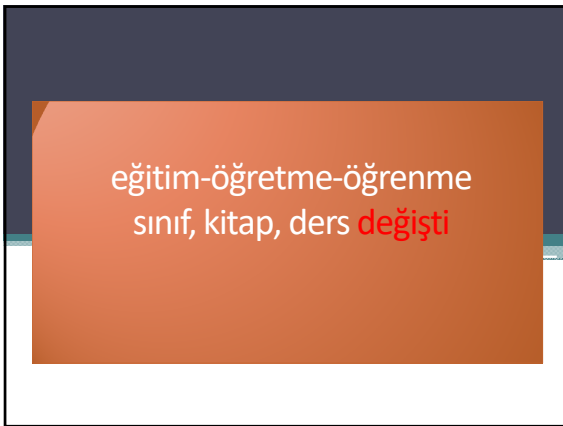
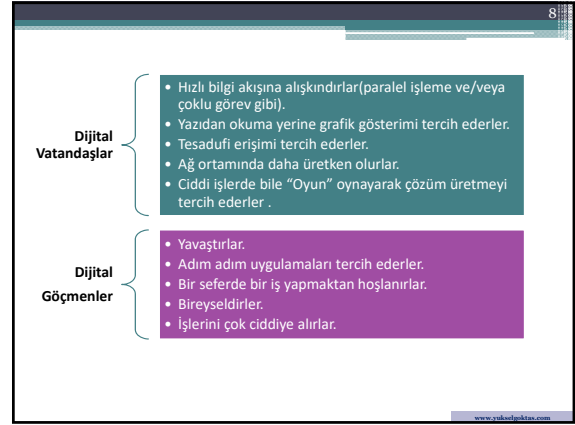
Dr. Ömer KOÇAK & Prof. Dr. Yüksel GÖKTAŞ
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
K. Karabekir Eğitim Fakültesi | Atatürk Üniversitesi

Teknoloji bizi nasıl ve ne kadar etkiledi?



Nasıl ve ne kadar etkiledi?

- Aletlere önce insanoğlu biçim verir, kullandııkça aletler insanoğluna biçim verir. Yani **bütün teknolojiler, onları kullandııkça, bizi değıştirir.**



19

Yeni Eğitim Araçları

The collage features several educational technology concepts: IoT (Internet of Things), Flipped Classroom, Gamification, Open Education Consortium, and YouTube Video Player. It also includes icons for social media and learning management systems.

öğretmenlerimiz değişti

Açık Ders

The slide displays logos for various open course providers: QNKadem (Ankara Üniversitesi Açık Ders Materyalleri), Açık Akademi, Khan Academy, MIT OpenCourseWare (Massachusetts Institute of Technology), UfDMK (Ulusal Açık Ders Materyalleri Konsorsiyumu), eba (eğitim bilişim ağı), Yunus Emre (Yeni Nesil Öğrenme Hareketi), Cizgi Tagem, ER Commons, and Uzmantv. A photo of Prof. Walter Levin (MIT) is also included.

EĞİTİMDE YENİ TEKNOJİLER

Eğitimde Yeni Teknolojiler

- Nesnelerin İnterneti (IoT)
- Artırılmış Gerçeklik
- Sanal Gerçeklik
- Melez Gerçeklik (Mixed Reality (Hololens))
- Giyilebilir Teknolojiler
- Oyunlar
- 3D Yazıcılar
- Cloud Computing
- Etkileşimli Videolar
- Mobil Öğrenme
- Öğrenme Analitikleri
- Adaptive Learning

A young man with long hair, wearing a plaid shirt over a white t-shirt, stands in a classroom. He is looking towards the camera. In the background, there is a globe on the wall with the word 'EARTH' written below it.

Eğitimde Teknoloji Kullanımının Faydaları

- **Motivasyonu** artırır.
- **Gerçeğe yakın deneyim** kazanmalarını sağlar.
- Daha önce deneylere ve öğrenme ortamlarına katılma **imkanı olmamış öğrencilerin** bu ortamlara katılmalarına olanak sağlar.
- Öğrencilere sınırlı sınıf ortamlarında sıkıştırılmış zamanlarda deneyim kazandırmaktan ziyade daha **geniş bir zaman aralığı** sağlar.
 - Esnek öğrenme ortamı sunar.
 - Sınıf dışı öğrenmeyi kolaylaştırır.
- **Eğlenerek** öğrenmeyi sağlar.
- **Özel eğitim** amacıyla kullanılabilir.

Eğitimde Teknoloji Kullanımının Faydaları

- **Riskleri** ortadan kaldırarak **güvenli** bir öğrenme çevresinin oluşturulmasını sağlar.
- Öğrenenler öğrenme deneyimlerini kontrol ederek, **tekrar** veya **pratik** yapma imkanı sunar.
- Algısal **çeşitlilik** sağlar ve beceri koordinasyonunu geliştirir.
- Öğrenenlerin **davranışlarını** ve **çıktılarını kaydeder**.
- Öğretimde ve değerlendirilmede **standartlaşma** sağlar.

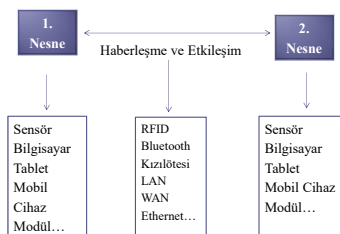
NESNELERİN İNTERNETİ (IoT)

IoT Nedir?

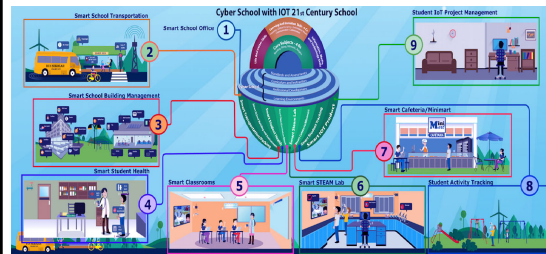
Çeşitli haberleşme protokolleri sayesinde birbirleri ile haberleşen ve birbirine bağlanarak, bilgi paylaşarak akıllı bir ağ oluşturmuş cihazlar sistemidir.

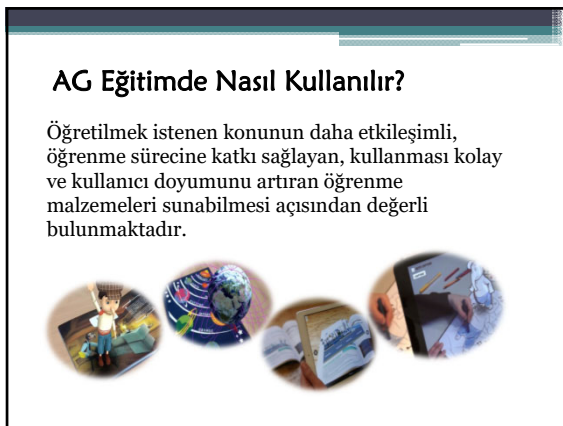
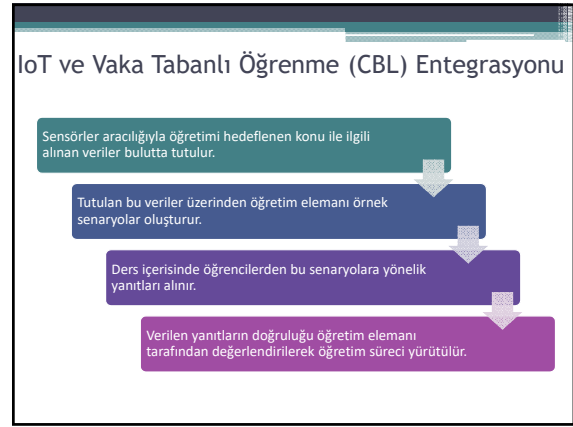
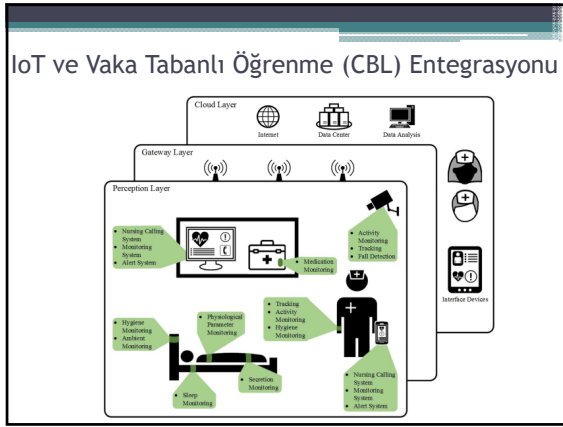


IoT Nasıl Kullanılır?



IoT Eğitimde Nasıl Kullanılır?





AG Uygulamaları

Hp Reveal



Layar



Hoppala



Wikitude



Deneyelim

- Bir QR Code okuyucu indirin.
- Broşürde bulunan QR kodları ile telefonunuzun işletim sistemine uygun **Augment** yazılımını indirin.
- Augment yazılımına girerek **DNA veya İskelet** QR kodlarından birini okutun. (QR kod okuma programı ile de doğrudan açabilirsiniz)

AG İçin 3D Yazılımları

<p>Ücretli</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3ds Max • Maya • Cinema 4D • Blender • SketchUp Pro 	<p>Ücretsiz</p> <ul style="list-style-type: none"> • SketchUp • Blender • MeshMixer • FreeCAD
---	--

3D Modeller için Web Sayfaları


- Sketchfab
- Turbosquid
- CGTrader
- Zygote
- Free3d
- 3dexport
- <http://lifesciencedb.jp/bp3d/>



SANAL GERÇEKLIK

Sanal Gerçeklik Nedir?

Kullanılan bilişim sistemleriyle; kullanıcıya, sanal ortamda gerçeklik hissi verilmesine denir.



Nasıl Kullanılır?

- Başa yerleştirilen görüntü verici araç(visör, miğfer)
- Kabin simülatorleri
- Özelleştirilmiş odalar
- Başta çift görüntü veren araç
- VR cardboard



VR Kullanım Alanları



Mimarlık



Askeriye



Tıp



Eğitim

- ✓ Matematik
- ✓ Beden eğitimi
- ✓ Tarih
- ✓ Fizik
- ✓ Kimya...



Virtual Math Laboratory

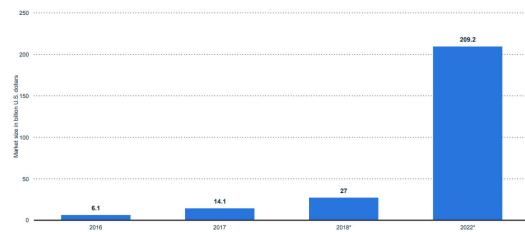


VR Uygulamaları



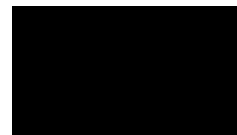
AG & VR'nin Geleceği

Projected size of the augmented and virtual reality market 2016-2022



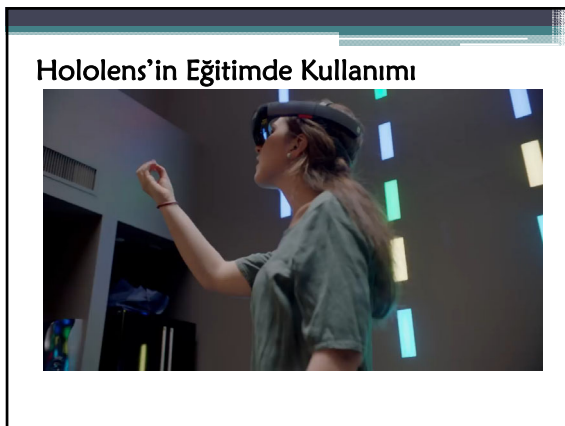
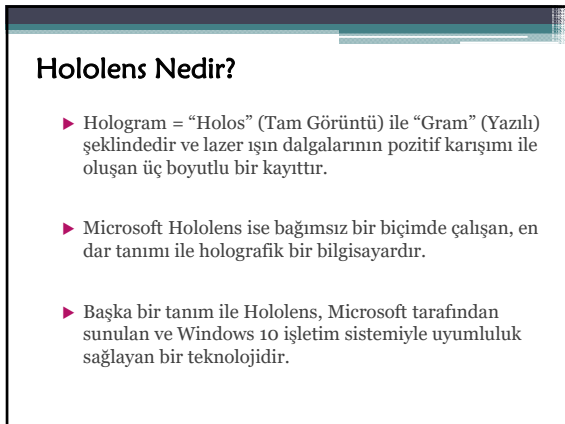
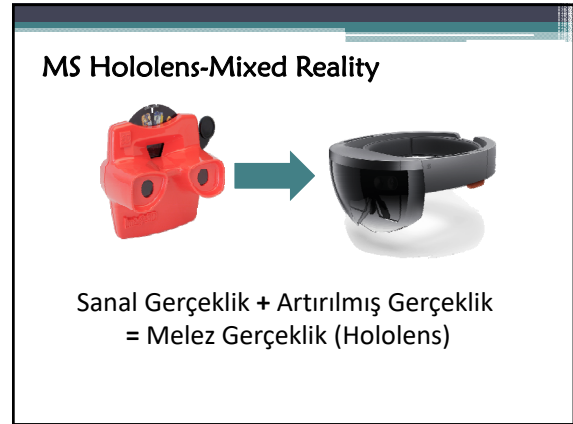
Deneyelim

Chemistry VR - Cardboard



Molecule 2 VR





Giyilebilir Teknoloji Nedir?

Giyilebilir teknolojiler, kullanıcılar tarafından farklı şekillerde insan bedenine entegre olabilen ve genellikle çeşitli aksesuarlar halinde kullanılan araçlardır.



Giyilebilir Teknoloji Nasıl Kullanılır?

Bileklere giyilebilir.

Vücuda tutturulabilir.

Boyuna asılabilir.



Akıllı Saatler



Akıllı Dövmeler



Akıllı Gözlükler



Akıllı Bileklikler



Akıllı Takılar

Akıllı Giysiler



Eğitimde Nasıl Kullanılır?

1. Kişilere ait gerçek yaşam günlüklerinin tutulması ve eğitsel durumlara aktarılması
2. Yaparak yaşayarak öğrenme bağlamında hızlı destek ve geribildirim
3. Çocuk ve yetişkinlerin öğrenmelerini kalıcı hale getirmek ve genişletmek için gözlem ve kayıtlarının tutulması
4. Eş zamanlı çeviri programlarıyla beraber dil öğretiminde kullanılması, dil bariyerlerinin kaldırılması
5. Çevrimiçi derslerin takibinde bilgisayar ve diğer mobil cihazlara alternatif kullanım
6. Sanal alan gezileri
7. Öğrenciler için müze veya alan gezilerinde öğretmenlerin öğrencileri kontrol altında tutması
8. Öğrenci oryantasyonu aşamasında üniversitelerde navigasyon ve tanıtım aracı olarak kullanılması
9. Özel gereksinime sahip bireylerin günlük yaşam deneyimlerinin geliştirilmesi için kullanılması
10. Kişisel sağlık verilerinin günlük ve uzun süreli olarak kayıt altında tutularak gözlem ve kontrol sağlanabilmesi
11. Kısa süreli bellekleriyle ilgili yetersizlik veya sorunu olan bireyler için destek sağlama

Knight, Gajendragadkar ve Bokhari (2015)



Akıllı gözlük kategorisi altında değerlendirilen Google Glass gözlüklerin bir öğretim materyali olarak kullanıldığı çalışmada, bir tıbbi operasyonun ameliyathane dışındaki bireyler tarafından izlenecek şekilde kullanılması hedeflenmiştir. Araştırmacılar, öğrencilerin operatörün bakış açısına sahip olabilmelerini yararlı bulmuştur.

OYUNLAR (Ciddi Oyunlar, Simülasyonlar, Rol Oynama)

Oyun Nedir?

Oyun tabanlı öğrenme yöntemi, dijital oyunların motive edici, eğlendirici ve ilgi çekici özelliklerini öğretimsel amaçlar doğrultusunda kullanmayı hedeflemektedir.



Oyuncu dünyayı ölümcül bir veba ile yok etmek için bir patojen geliştirir. Oyun salgının yayılmasını ve şiddetini simüle etmek için karmaşık ve gerçekçi değişkenler içeren bir salgın modeli kullanır.

Bazı Oyunlar

Nobel Prize – Educational Games
Cities in Motion
Inmedia Simulator
Inflation Island
Economia game
Chemicus
Pharmacy Simulator
ECG Simulator

Eğitimde Teknoloji Kullanırken Karşılaşılabileceğiniz Sorunlar

- Öğrencinin dijital okur yazarlık düzeyinin yetersiz olması
- Yetersiz cihaz sayısı
- Cihazların/Aygıtların şarjının olmaması veya az olması
- Telefonlardaki işletim sistemlerinden kaynaklanabilecek problemler
- Cihazların uyum problemi
- İnternetin olmaması veya yavaş olması



Dinlediğiniz İçin Teşekkürler...



Dr. Ömer KOÇAK & Prof. Dr. Yüksel GÖKTAŞ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
K. Karabekir Eğitim Fakültesi | Atılım Üniversitesi

www.yuksekgoktas.com