

ŞUBAT 2025

# ŞEHİT KAMİL



# ÜNGÖR



TÜBİTAK

# ORTAOKULU

# BİLİM DERGİSİ







"Sanatsız kalan bir  
milletin hayat  
damarlarından biri  
kopmuş demektir."

Mustafa Kemal  
ATATÜRK



"Dünyada her şey  
için, medeniyet  
için, hayat için,  
başarı için en  
gerçek yol gösterici  
ilimdir, fendir.  
Mustafa Kemal  
ATATÜRK

"İnsanların  
hayatına,  
faaliyetine egemen  
olan  
kuvvet, yaratma  
icat yeteneğidir.  
Mustafa Kemal  
ATATÜRK

# OKULUMUZ HAKKINDA



**TELEFON:**

0222 671 30 00

**WEB:**

<http://sehitkamilungorortaokulu.meb.k12.tr>

**ADRES:**

Yunus Mahallesi Nasuh Yayalan Caddesi  
No 6 Seyitgazi/ESKİŞEHİR

**VİZYONUMUZ:**

Bilim ve teknolojinin farkında olan, değişime ve gelişime açık, öğrenmeyi temel ihtiyaç kabul eden, değerlerini yaşayan ve yaşatan, hoşgörü sahibi, farklılıkları zenginlik kabul eden, yüksek moral değerlere sahip, kendine güvenen, katılımcı, kendini sorgulayan, etkili ve nitelikli, çağdaş, demokratik ve laik bireyler yetiştirmektedir.

**MİSYONUMUZ:**

Öğrencilerimizin bireysel yeteneklerini dikkate alarak öğrenmelerini, bilgili, becerikli özgüvenli olmalarını, çevresi ile iyi ve olumlu iletişim kuracak davranışları kazanmalarını, olaylara çok yönlü ve tarafsız bakabilmelerini, çağın gelişen ihtiyaçlarına cevap verebilecek beceriler kazanmalarını, gelişen teknolojiyi izleyip kullanabilmelerini, liderlik özelliklerinin yanı sıra işbirliği ve takım çalışmalarına yatkın bireyler olmalarını sağlamaktır.





# İÇİNDEKİLER

ŞUBAT 2025

- Okulumuz Hakkında
- Tübitak Kitaplığımız
- Akışkanların Basıncı ve Fen Bilimleri Dersinden Kareler
- Türlere Ait İik Yazılı Eser: Nomgon Yazıtları
- Hayatın İçinde
- 3D Baskı ve Teknoloji ve Tasarım Dersi 3D Baskı Çalışmalarımız
- Görsel Hafıza
- Sıcak Soğuk Renklerin Psikolojik Etkisi
- Karma Öğrenmede Dil Eğitiminin Geleceği
- Özel Eğitim Nedir?
- Çocuk Yaşlarda Sportif Etkinliklere Katılım ve Sportif Faaliyetlerimizden Kareler
- Çizgi Film Tasarımı
- Fraktallar ve Kaos Teorisi
- İslam Dünyasında Bilim
- Kaynaştırma Eğitimi Nedir, Neden Önemlidir?
- Müzik Terapi
- Speaking Becerinizi Geliştirecek Teknikler
- Geleceğin Meslekleri
- Biyonik Okuma
- Belirli Gün ve Haftalar:
  - \*Ağız ve Diş Sağlığı Haftası
  - \*Kızıluy Haftası
  - \*Enerji Avcıları Projesi ve Enerji Verimliliği Haftası
- Bunu Ben Yaptım Sergimiz

# TÜBİTAK KİTAPLIĞIMIZ





# AKIŞKANLARIN BASINCI

ŞUBAT 2025

ARZU KARAGÖZ

## BASINÇ AZALIRSA: BİLİM VE YAŞAM

### “Hız, Basınç ve Akışkanlar: Bernoulli'nin Gölgesinde Bir Yolculuk”

Doğa teknolojide düşük basıncın gücü...  
Akışkanların basıncı, fizik ve mühendislikte temel bir konudur. Huni içindeki topa huni ucundan üflesek ne olur?



Havaya uçar mı top yoksa huniden ayrılmaz mı?



Tabiki üflesek bile top huniden ayrılmayacaktır. Günlük hayattaki azalan basınç olaylarına örnektir. Topun etrafındaki akışkan havanın basıncı düşer ve dışarıdaki atmosfer basıncı büyük hale gelir ve top huniden ayrılmaz. Haydi gelin basınç düşüşü nedir bakalım.

### 1. Akışkan Basıncı Nedir?

- Tanım: Akışkanlar (sıvılar ve gazlar), temas ettikleri yüzeylere birim alan başına dik kuvvet uygular. Bu kuvvetin büyüklüğüne basınç denir.
- Formül: Basınç (PP), kuvvet (FF) ve alan (AA) ile ilişkilidir:  
 $P = \frac{F}{A}$  (Birimi: Pascal, Pa)

### 2. Temel Prensipler

#### a) Hidrostatik Basınç (Durgun Akışkanlar)

- Derinlikle Artar: Bir sıvı içinde derinlik arttıkça basınç artar.

$$P = P_0 + \rho \cdot g \cdot h$$

- $P_0$ : Yüzey basıncı (örneğin atmosfer basıncı),
- $\rho$ : Akışkan yoğunluğu,
- $g$ : Yer çekimi ivmesi ( $\approx 9.81 \text{ m/s}^2$ ),
- $h$ : Derinlik.
- Örnek: Dalış yaparken kulak zarında hissedilen artan basınç.

#### b) Pascal Prensibi

- Kapalı Sistemlerde Basınç İletimi: Kapalı bir akışkana uygulanan basınç, her yöne eşit büyüklükte iletilir.
- Örnek: Hidrolik fren sistemleri (küçük kuvvetle büyük yük kaldırma).

#### c) Bernoulli Prensibi (Hareketli Akışkanlar)

- Hız ve Basınç İlişkisi: Akışkanın hızı arttıkça basıncı azalır.

$$P + \frac{1}{2}\rho v^2 + \rho gh = \text{sabit}$$

Örnek: Uçak kanatlarının üstünden hızlı hava akışı, kaldırma kuvveti oluşturur. Hunideki top deneyi buna örnektir.

# AKIŞKANLARIN BASINCI

ŞUBAT 2025

ARZU KARAGÖZ

## “HIZ, BASINÇ VE AKIŞKANLAR: BERNOULLI’NIN GÖLGESİNDE BİR YOLCULUK”

### 3. Basınç Türleri

- Mutlak Basınç: Sıfır basınca (vakum) göre ölçülen basınç.
- Göreceli (Manometrik) Basınç: Atmosfer basıncına göre ölçülen basınç.

$P_{göreceli} = P_{mutlak} - P_{atmosferik}$   
 $P_{göreceli} = P_{mutlak} - P_{atmosferik}$

### 4. Önemli Uygulamalar

- Hidrolik Makineler: İnşaat ekipmanları, vinçler.
- Meteoroloji: Yüksek ve alçak basınç sistemleri (hava durumu tahmini).
- Tıp: Tansiyon ölçümü, şırıngalar.
- Günlük Hayat: Su depoları, baraj tasarımı vb.

### 5. Basınç Ölçüm Araçları

- Manometre: Sıvı veya gaz basıncını ölçer.
- Barometre: Atmosfer basıncını ölçer (cıvalı veya aneroid tipli).
- Bourdon Tüpü: Endüstride yaygın kullanılan mekanik ölçüm aleti.

### 6. İlginç Bilgiler

- Atmosfer Basıncı: Deniz seviyesinde  $\approx 101.325$  Pa (1 atm). Yüksekklere çıkıldıkça azalır.
- Su Altında Basınç: Her 10 metrede  $\approx 1$  atm artar.
- Vücuttaki Basınç: Kan basıncı normalde 120/80 mmHg (sfigmomanometre ile ölçülür).

### "Akışkan Basıncının Azaldığı Durumlar:

#### Fizik Prensipleri ve Gerçek Dünya

#### Örneklere

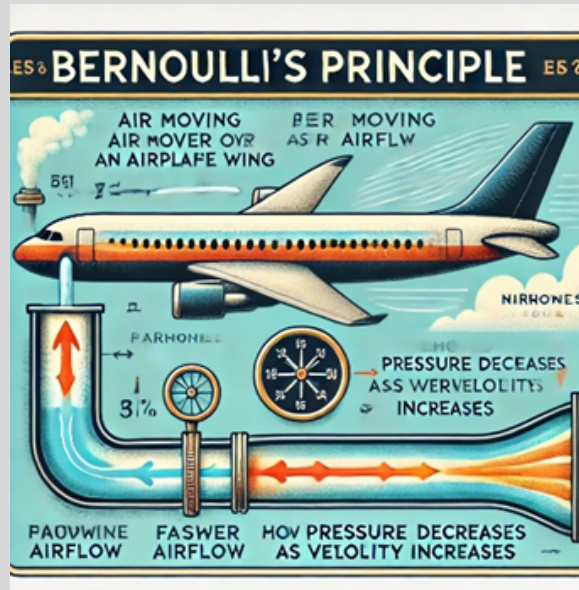
Akışkanların basıncının azaldığı durumlar genellikle akışkan hızının arttığı, sıcaklığın düştüğü veya yüksekliğin arttığı durumlarda gözlemlenir. İşte günlük hayattan ve mühendislikten örnekler:

#### 1. Bernoulli Prensipleri ile İlgili Örnekler

##### a) Uçak Kanatları (Kaldırma Kuvveti)

- Nasıl Çalışır?: Kanadın üst yüzeyi daha kavisli olduğu için hava, alttan daha hızlı akar. Hız artışı, basıncın düşmesine neden olur. Alt ve üst yüzey arasındaki basınç farkı, uçağın havada kalmasını sağlar.

$$P + \frac{1}{2}\rho v^2 = \text{sabit} \Rightarrow v \uparrow \Rightarrow P \downarrow$$
$$P + \frac{1}{2}\rho v^2 = \text{sabit} \Rightarrow v \uparrow \Rightarrow P \downarrow$$





# AKIŞKANLARIN BASINCI

ŞUBAT 2025

ARZU KARAGÖZ

## BASINÇ AZALIRSA- BİLİM VE YAŞAM

### b) Venturi Etkisi (Daralan Borularda)

- Örnek: Bir borunun kesiti daraldığında akışkan hızlanır ve basınç azalır.
- Uygulama: Araba karbüratörleri (benzin-hava karışımı), parfüm spreyleri.

### c) Rüzgârın Çatıyı Uçurması

- Sebep: Fırtınada evin çatısı üzerinden hızla geçen hava, çatı altındaki yüksek basınçla birleşince çatıyı yukarı iter.
- Formül: Hızlı hava → Düşük basınç ( $P_{u} < P_{alt}$ )

### 2. Günlük Hayattan Örnekler

#### a) Duş Perdesinin İçe Çekilmesi

- Nasıl Olur?: Sıcak suyla duş alırken perde ile duvar arasından hızla yükselen buhar, basıncı düşürür. Dışarıdaki yüksek basınç perdeyi içe iter.

#### b) Tren-Yolcu Etkileşimi

- Durum: Hızla geçen trenin yanında duran birinin üzerindeki hava basıncı aniden düşer. Çevredeki yüksek basınçlı hava, kişiyi trene doğru çeker (tehlikeli!).



### 3. Doğa ve Meteoroloji

#### a) Kasırga ve Hortumlar

- Basınç Düşüşü: Hortumun merkezinde hava hızla yükselir ve basınç aşırı düşer. Bu düşük basınç, çevredeki yapıları içe çökertebilir.

#### b) Yüksek Dağlarda Nefes Almak Zordur

- Sebep: Yükseklik arttıkça atmosfer basıncı azalır. Oksijen molekülleri seyrekleşir, solunum zorlaşır.

### 4. Tıp ve Biyoloji

#### a) Damar Daralması (Ateroskleroz)

- Etki: Daralan damarda kan hızı artar ( $v \uparrow v \uparrow$ ), bu da damar çevresindeki basıncı düşürür ( $P \downarrow P \downarrow$ ). Ancak daralma sonrası bölgede basınç yeniden yükselir (tansiyon artışı).

#### b) İlaç İnhalerleri

- Çalışma Prensipleri: Hasta hızla nefes aldığı anda inhaler içindeki hava akışı artar, basınç düşer ve ilaç partikülleri akciğerlere iletilir.



# AKIŞKANLARIN BASINCI

ŞUBAT 2025

ARZU KARAGÖZ

## 5. İlginç Mühendislik Örnekleri

### a) Yarış Arabalarının Ters Kanatları

- Amaç: Arabanın yere basmasını sağlamak için kanatlar, üzerinden geçen havayı hızlandırır. Bu, üst yüzeyde düşük basınç oluşturarak aracın yola yapışmasını artırır.

### b) Uçan Kertenkeleler (Bazı Türler)

- Adaptasyon: Deri uzantıları sayesinde havada süzülürken vücut altında düşük basınç oluşturur ve dengede kalır.

### NEDEN ÖNEMLİ?

**BASINÇ DÜŞÜŞÜ, ENERJİ ÜRETİMİNDEN RÜZGÂR TÜRBİNLERİNE VE UZAY MÜHENDİSLİĞİNE KADAR PEK ÇOK ALANDA KRİTİK BİR ROL OYNAR.**

## 1. Spor ve Eğlence

### a) Futbol Topunun "Süzülmesi"

Nasıl Olur?: Topa belirli bir açıyla vurulduğunda, üzerindeki hava akışı asimetrik hale gelir. Topun bir tarafında hava hızlanır ve basınç düşer, bu da topun beklenmedik şekilde yön değiştirmesine ("swerve" veya "bend") neden olur.

Formül:  $P \propto 1/v$   $P \propto v^1 \rightarrow$  Hız artarsa basınç düşer.

### b) Yelkenli Tekneler

- Rüzgârın Kullanımı: Yelkenin dışbükey tarafından hızla geçen rüzgâr, basıncı düşürür. İçbükey tarafta yüksek basınç kalır, bu da tekneyi ileri iter.
- İlke: Bernoulli prensibi + basınç farkı  $\rightarrow$  İtme kuvveti.

## 2. Ev Aletleri ve Teknoloji

### a) Elektrikli Süpürgeler

- Emiş Gücü: Motor, süpürgeğin içinde hızlı hava akışı oluşturarak basıncı düşürür. Dışarıdaki yüksek basınçlı hava, tozları emmek için itici güç oluşturur.
- Formül:  $P_{du} \cdot s_u \cdot k = P_{dis} - \Delta P$   $P_{du} \cdot s_u \cdot k = P_{dis} - \Delta P \rightarrow$  Tozlar içeri çekilir.

### b) Klima ve Havalandırma Sistemleri

- Hava Akışı: Klimanın fanları, havayı hızlandırarak belirli bölgelerde basıncı düşürür. Bu, serin havanın odada dolaşımını sağlar.
- Örnek: Split klima ünitesinin iç ünitesindeki hava çıkışı.

## 3. Doğa ve Biyoloji

- a) Şahinlerin Süzülüşü
- Kanat Pozisyonu: Şahinler, kanatlarını "V" şeklinde tutarak üzerlerinden geçen hava hızını artırır. Bu, üst tarafta düşük basınç oluşturur ve uzun süre süzölmelerini sağlar.
- b) Ağaçların Su Emmesi
- Transpirasyon: Yapraklardan su buharlaşırken, ksilem (odun boruları) içindeki sıvı basıncı düşer. Köklerden yapraklara suyun çekilmesi bu basınç farkıyla gerçekleşir.
- Fiziksel İlke: Kohezyon ve adezyon kuvvetleri + basınç gradyanı.





# AKIŞKANLARIN BASINCI

ŞUBAT 2025

ARZU KARAGÖZ

## 4. Mühendislik ve Tasarım

### a) Uçan Balonlar (Hidrojen veya Helyum)

- Basınç ve Yoğunluk: Balonun içindeki gazın yoğunluğu dışarıdaki havadan düşük olduğunda, yukarı doğru bir basınç farkı oluşur. Bu, balonun yükselmesini sağlar.
- Formül:  $F_{kaldırma} = (\rho_{hava} - \rho_{gaz}) \cdot V \cdot g$

### b) Yüksek Hızlı Trenlerin Aerodinamiği

- Tünel Etkisi: Tren tünelden geçerken daralan alan, hava hızını artırır ve basıncı düşürür. Bu, trenin daha az dirençle hareket etmesini sağlar.
- Önlem: Tren burun tasarımı, basınç dalgalarını minimize eder.

## 5. İlginç Örnekler

- a) Pipetle İçecek İçmek
- Nasıl Çalışır?: Pipetten hava çektiğinizde, içindeki basınç düşer. Dışarıdaki atmosfer basıncı, sıvıyı pipetten yukarı iter.

Fizik:  $P_{ağz} < P_{atmosfer} < P_{ağz} < P_{atmosfer} \rightarrow$  Sıvı yükselir.

### b) Şişedeki Son Şarap Damlası

Şişeyi Eğmek: Şişe eğildiğinde, dar boyun kısmından hava hızla girer. Hızlanan hava, şişe içinde basıncı düşürür ve şarabın akışını kolaylaştırır.

- İpucu: Şişeyi döndürerek hava girişini artırabilirsiniz!



## 6. Tarihi ve Bilimsel Keşifler

- a) Magdeburg Deneyi (1654)
- Otto von Guericke: İki yarım küreyi birleştirip içindeki havayı boşalttı. Basınç farkı nedeniyle 16 at bile küreleri ayıramadı.
- Gösteri: Vakumun gücü ve atmosfer basıncının etkisi.
- b) Uçakların İlk Tasarımları
- Wright Kardeşler: Kanat profillerindeki hava akışını optimize ederek basınç farkı yarattılar. Bu, kontrollü uçuşun temelini oluşturdu.

## 7. Sanat ve Müzik

### a) Flüt ve Nefesli Çalgılar

- Ses Üretimi: Üflenen hava, enstrüman içinde hızlanır ve basıncı düşürür. Bu, titreşimlerle ses dalgaları oluşturur.
- Fizik: Hava hızı  $\leftrightarrow$  Basınç  $\leftrightarrow$  Akustik rezonans.

### b) Cam Üfleme Sanatı

- Şekillendirme: Üfleme borusundan hızla verilen hava, camın içinde basıncı düşürür ve erimiş camın genişlemesini sağlar.

# AKIŞKANLARIN BASINCI

ŞUBAT 2025

ARZU KARAGÖZ

## KAYNAKÇA

### Temel Kitaplar (Akışkanlar Mekaniği)

- Munson, B. R., Young, D. F., Okiishi, T. H., & Huebsch, W. W.
  - "Fundamentals of Fluid Mechanics"
  - Wiley.
  - (Akışkanlar mekaniğinin temel prensiplerini detaylı anlatan standart bir ders kitabı.)
- Çengel, Y. A., & Cimbala, J. M.
  - "Fluid Mechanics: Fundamentals and Applications"

### Arkan, R.

- "Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik"
- Nobel Akademik Yayıncılık.
- (Hidrostatik basınç ve uygulamaları.)
- Yücel, H.
  - "Mühendislikte Akışkanlar Mekaniği"
  - Literatür Yayıncılık.
  - (Pratik örnekler ve mühendislik problemleri.)

### 3. Online Kaynaklar

- MIT OpenCourseWare
- "Fluid Mechanics" ders notları ve videoları.
- [MIT OCW Link](#)
- Khan Academy
  - "Akışkanlar Dinamiği" ve "Basınç" konulu anlatımlar.
- [Khan Academy Akışkanlar](#)
- NASA Glenn Research Center
- Bernoulli Prensibi ve aerodinamik üzerine açıklamalar.
- [NASA - Bernoulli Denklemi](#)
- [Bilimsel Makaleler ve Derlemeler](#)
- Anderson, J. D.
- "Ludwig Prandtl's Boundary Layer" (Tarihsel perspektif ve basınç ilişkisi.)
- Physics Today dergisi.

# FEN BİLİMLERİ DERSİNDEN KARELER

ŞUBAT 2025

ARZU KARAGÖZ





# TÜRKLERE AİT İLK YAZILI ESER: NOMGON YAZITLARI

ŞUBAT 2025

MERVE TUNCA



Uluslararası Türk Akademisi ile Moğol Bilimler Akademisi Arkeoloji Enstitüsü iş birliğinde Moğolistan'ın Ötüken bölgesinde yürütülen bilimsel kazı çalışmaları sonucunda 2022 Göktürk Devleti'nin hükümdarları Bilge Kağan ile Kül Tigin'in babası İleriş Kutlug Kağan'a ait olduğu düşünülen yazıtı keşfedilmişti. Söz konusu anıt, "Türk" adının ilk kez geçtiği Göktürk döneminin en eski yazılı eseri olarak değerlendiriliyor.

Keşfedilen yazıtlar Türkoloji camiasında heyecan uyandırmıştır. Bu yazıtların keşfini duyuran Uluslararası Türk Akademisi yetkilileri, yazıtların içeriği hakkında bazı bilgiler vermiş ve yazıttaki ifadelerde adı geçen kağanın kimliği konusunda bir tartışma başlatmıştır. Bu çalışmada, Çin kaynaklarından yararlanılarak Nomgon Yazıtı'ndaki "İnek yılı", "Tengri oğlu" (Teñri oğlu) ve "Kutlug Kagan" anahtar sözcükleriyle II. Gök Türk dönemi sınırları içinde, yazıtın sahibinin kim olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Neticede yazıtta anlatılan şahsın II. Gök Türk Kağanlığın kurucusu İleriş Kağan değil, onun kardeşi ve ikinci kağan olan Kapgan Kağan olduğu ortaya koyulmaya çalışılmıştır.



# HAYATIN İÇİNDE

*Sosyal Bilgilerdir dersimizin adı.  
Tarihi ,Coğrafyası, İnsan Hakları...  
Sevdirir bize yaşamı,  
Anlarsız onunla insanları ve doğayı.*

*Psikoloji, Sosyoloji ve Ekonomi  
Dersimizin içindedir hepsi.  
Bu kadarla kaldı sanma  
Daha var niceleri...*

*Öğretir birlikte yaşamayı.  
Adaleti, dürüstlüğü, sevgiyi ve sayguyu...  
Bir olmayı ,birlik olmayı;  
Dayanışma ve yardımlaşmayı.*

*Türkiye Yüzyulunda  
Uygarlıklar ışığında , yapılan inkılaplarda  
Gösterdiği hedefte açtığı yolda  
Onsuz olmaz asla.*

*Anlatır bize bizimle ilgili her şeyi,  
Onunla doldururuz heybemizi.  
Unutturmaz bize geçmişimizi,  
İşte budur Sosyal Bilgiler dersi.*



# 3D BASKI

ŞUBAT 2025

SELMA ERTÜRK

Teknolojinin günden güne geliştiği dünyada, bu gelişimin içinde üç boyutlu baskının neden çok önemli bir hale geldiğini soracak olursak günümüzde birçok firmanın 3d yazıcı üretmeye ve satmaya başladığını görmekteyiz, medyada adı sıklıkla duymaktayız, birçok sayıda girişimci bu teknolojiye yatırım yapmaktadır, akademik çevreler tarafından ilgi görmektedir, teknolojinin birçok alanında getirdiği kolaylıklar söz konusudur, geleneksel üretim yöntemleri çok daha maliyetli ve zaman alıcı olabilirken 3D baskı dijital bir tasarımdan doğrudan fiziksel nesnelere oluşturmayı sağlamakta bu da tasarımcılara mühendislere fikirlerini hızlı ve kolaylıkla prototiplere dönüştürmelerini sağlarken tasarımların işlevselliğini, ergonomisini ve estetiğini daha erken aşamalarda test edebilmeyi ve iyileştirebilmeyi sağlamaktadır şeklinde birçok sebep sıralamak mümkündür. Bütün bunların yanı sıra üretim maliyetlerinin düşmesi de önemli bir etkidir çünkü 3d yazıcılar büyük oranda kendi parçalarını bile basabilmektedirler.

Peki nedir bu 3D baskı? 3D baskı, katı bir 3D nesnenin dijital bilgisayar destekli tasarım (CAD) dosyasından yapılması yani dijital tasarımın fiziksel gerçek nesnelere dönüştürülmesi işlemidir. Bilgisayar ortamında hazırlanmış herhangi bir üç boyutlu nesnenin sanal olarak katmanlara bölünmesine ve her bir katmanın eritilen hammadde dökülerek üst üste gelecek şekilde basılmasına dayanır. Bilgisayar ortamında model çizimi gerçekleştirildikten sonra dilimleme programları kullanılarak nesne katmanlara bölünür ve CAD dosyası gerekli formata dönüştürülerek yazıcıya gönderilir. 3 boyutlu yazıcılarda ilk katman oluşturulduktan sonra diğer katmanlar da aynı şekilde üst üste nesneyi tamamlayana kadar devam eder. Bu işlemi gerçekleştiren cihazlara üç boyutlu yazıcı adı verilir. Üç boyutlu yazıcı teknolojisi, her geçen gün düşen maliyetleri ve ihtiyaçlar doğrultusunda her eve girebilecek hale gelmiştir. Hayal edebileceğiniz birçok ürünün bilgisayar destekli yazılımlar ile modelinin oluşturularak saatler hatta dakikalar içerisinde üretimi gerçekleştirilebilmektedir.

3 boyutlu yazıcı teknolojisi birçok alanda kullanılmakta ve her geçen gün farklı kullanım alanlarına kavuşmaktadır. Sağlık alanında 3 boyutlu yazıcı teknolojileri ile yapay doku üretimi ve tıbbi eğitim gibi konularda çalışmalar yapılmaktadır. Otomotiv sektöründe 3 boyutlu yazıcılar araçların yedek parça üretimlerinde kullanılmaktadır. Gıda sektöründe pasta ve çikolata üretimi gerçekleştirilirken tekstil alanında ise giysilerin modellenmesi, kalıp oluşturulması ve giysilerin üretimi gerçekleştirilmektedir. Savunma sanayi ve havacılık ve uzay alanında kullanılan 3 boyutlu yazıcılar sayesinde ise hem yedek parça üretimi sağlanmakta hem de parçaların dayanıklı ve hafif olması sayesinde avantajlar elde edilmektedir. İnşaat sektöründe de yerini almış olan 3 boyutlu yazıcılar ile daha hızlı ve maliyeti düşük olan evlerin inşası mümkün olmaktadır. Bu alanların yanı sıra stratejik öneme sahip bir alan vardır ki o da eğitimde 3 boyutlu yazıcı teknolojilerinin kullanımı. Üç boyutlu tasarım ve 3D baskı derslerdeki yaratıcılığın arttırılmasında önemli bir araç olarak görülmektedir. Bu teknolojinin eğitim ortamında etkin bir şekilde kullanımı ile çok farklı alanlarda farklı deneyimler yaşanabilmektedir. 3 boyutlu yazıcı teknolojileri sayesinde, zorlu kavramların öğrencilere açıklanması, öğrencilerin ilgisini çekip daha etkin derse katılımlarının sağlanması ve sınıf içi etkileşim daha kolay olabilmektedir. Bu sayede geleceğe dönük olarak, öğrencilerin kariyerlerine hazırlanma ve kendilerine değerli beceriler kazandırılabilme imkânı sağlanabilmektedir. 3D baskı süreci, minimum atık malzeme ile hızlı üretim, tasarım esnekliği ve kullanıcıların düşük maliyetle tasarım nesnelere üretebilmelerine olanak vermektedir. Günümüzde özellikle Avrupa'daki okulların birçoğu 3D baskı projeleri geliştirmekte ve bu da öğrencilerin ders motivasyonunu arttırmaktadır.



# 3D BASKI

ŞUBAT 2025

SELMA ERTÜRK

3D baskıyı bir üretim yöntemi olarak kullanmak, öğrencilerin fikirlerini fiziksel bir nesneye dönüştürmelerine olarak sağlamaktadır. Fiziksel bir nesneyi sorgulamak, öğrencilerin tasarımlardaki hataları tespit etmelerini kolaylaştırabilir. Bu onların yaratıcı, pratik bir şekilde problem çözme becerilerini kazanmalarını sağlar; prototipleri bastırma yeteneği olmadan, öğrencilerin tasarımlarındaki zayıflıkları tespit etmeleri ve bunları geliştirmeleri çok daha zor olacaktır. Bu yüzden eğitim alanında doğru bir biçimde verimli kullanılabilmesi için nitelikli eleman, teknik destek, donanım ve yazılımlara erişim noktasında gerekli alt yapının sağlanması gerekmektedir. Meraklı, sorgulayan ve hayal gücü sınırsız çocuklar için 3 boyutlu yazıcı teknolojileri fikirlerin neticeye kavuşmasında gerekli bir araçtır. Eğitim sektöründe 3 boyutlu yazıcı teknolojilerinin kullanımına yer verilmesi sonucunda öğrenciler fikirlerini somut nesnelere dönüştürüp, hayal güçlerinin gelişmesini sağlayacaktır.

Ben de bir Teknoloji ve Tasarım öğretmeni olarak öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdikleri, gerçek dünya problemlerine çözüm bulan projeler ortaya koydukları Teknoloji ve Tasarım dersinin öğrenciler için geleceğe ve geleceğin mesleklerine ışık tuttuğuna ve bu konuda öğrencileri geleceğe hazırladığına inanıyorum. Bu yüzden gerekli teknolojik donanımlar sağlandığında Teknoloji ve Tasarım dersinin daha da verimli olacağına inanıyorum. Bilgisayar Destekli Tasarım ünitesinde öğrencilerime bilgisayar destekli tasarım programında çeşitli tasarımlar yaptırıp üç boyutlu yazıcılar konusunda üç boyutlu yazıcı hakkında bilgi verip öğrencilerimin tasarımlarını 3 boyutlu yazıcıda çıkarabilmelerini sağlayarak onların hem yaratıcılıklarını geliştirmelerini sağlamakta hem de fikirlerini somut ürünlere dönüştürme, üretme hissini yaşayarak bu teknolojiyle onları daha okul sıralarında tanıştırmaya çalışmaktayım. Gelecekte, geleceğimiz olan gençlerin yaratıcılığı, üreticiliği ve teknolojik becerileriyle harika işler yapacaklarına inanıyorum. Yeter ki okullarda yeterli teknolojik her türlü donanım ve imkan sağlanabilsin.

## KAYNAKÇA

Kökhan, S. & Özcan, U. (2018). 3D Yazıcıların Eğitimde Kullanımı. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi)*, 2(1), 81-85.

Şahin, K.& Turan, B. O. (2018). Üç Boyutlu Yazıcı Teknolojilerinin Karşılaştırmalı Analizi. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (SSAD)*, 2(2), 97-116.

Akbaba, A.İ. & Akbulut, E. (2021). 3 Boyutlu Yazıcılar ve Kullanım Alanları. *ETÜ Sentez İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 3. 19-46.

[https://tr.wikipedia.org/wiki/Üç\\_boyutlu\\_baskı](https://tr.wikipedia.org/wiki/Üç_boyutlu_baskı)

# TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ 3D BASKI ÇALIŞMALARIMIZ

ŞUBAT 2025

SELMA ERTÜRK





# GÖRSEL HAFIZA

ŞUBAT 2025

DEMET DUYGU MACİT

Proje adı:

Görsel Hafıza

Proje türü:

Araştırma

Proje Alanı:

Diğer



Amaç:

Ders kitaplarındaki görsellerin öğrenmeye ve öğrendiklerini hatırlamaya etkilerini araştırmak.

Özet:

Sadece okuduklarımızı mı, okuyup resmine baktıklarımızı mı daha çok hatırlarız? Ders kitaplarındaki görseller öğrenme oranını etkiler mi? Bu soruların cevaplarını bulmak için öğrencilerimiz öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini, öğrenme yöntemlerini, duyu organlarının öğrenmeye etkilerini ve öğrendiklerimizin yüzde kaçını hatırladığımızı içeren bir dizi araştırma yaparlar. Ders kitaplarındaki görsellerin farkındalığı ve etkisi üzerine öğrencilere anket düzenlenir. Bilgilerin sentezi yapıp ve tartışıldıktan sonra iki aşamalı bir deney yapılır. Bir grup öğrenciye önce sadece sözel bilgiler verilerek ölçme yapılır ve öğrenme oranı ortaya çıkarılır. Ardından aynı grup öğrenciye benzer bilgiler görseller eşliğinde verilerek ölçme yapılır ve öğrenme oranları çıkarılır. Tüm bunlardan sonra araştırma, anket ve deneyin ortaya koyduğu bütün veriler karşılaştırılarak sorularımıza cevap bulunur.

Araştırma Yöntemi:

Öğrencimiz konuyla ilgili okul rehber öğretmeni, üniversitede eğitim bilimleri öğretim elemanları gibi yetkin kişilerle görüşme yaparlar. Kütüphaneden ve internetten araştırma yaparak bir öğrenme haritası çıkarırlar. Okuldaki öğrencilere anket düzenleyerek ders kitaplarındaki görsellerin öğrenciler üzerindeki algıları ölçülür. Bunların değerlendirilmesi yapılarak görsel öğrenme deneyi yapılır. Sonuçlar değerlendirilir.



# SICAK VE SOĞUK RENKLERİN PSİKOLOJİK ETKİSİ

ŞUBAT 2025

DEMET DUYGU MACİT

Projenin Adı: SICAK ve SOĞUK RENKLERİN PSİKOLOJİK ETKİSİ

Projenin Türü: Araştırma Projesi

**PROJE AMACI:** Sıcak ve soğuk renklerin insan psikolojisine etkisi ve sanat çalışmalarındaki konularla renkler arasında kurulan ilişki üzerine araştırma yapacağız. Sıcak renkler; hareketi, devinimi simgeler. Resim yaparken bir olay anlatıldığında(savaş, heyecan, canlılık vs.) genellikle sıcak renkler kullanılır. Bunun örneklerini doğada ve sanatçıların yaptığı profesyonel resimlerde de görebiliriz. Soğuk renkler ise; daha durağan konularda kullanılır. Kişinin ruh halindeki sıkıntıyı, bunalımı yansıtır. Manzara resimleri gibi statik resimlerde soğuk renkleri daha fazla görebiliriz. Teknik olarak bildiğimiz bu bilgi, gerçekten de uygulamada öğrenciler tarafından bilinçaltında oluşuyor mu? görevli öğrenciler Bu sorunun cevabını bulabilmek için farklı yaş gruplarından onar öğrenci ile sıcak ve soğuk renkli boyalar vererek yapılan deney çalışması ile kullanılan renklerle ortaya çıkan konu içerikleri arasındaki benzerlik ve farklılıkları, hangi yaş grubundaki öğrenciler hangi konuları sıcak ya da soğuk renkleri kullanarak yapmış bunu gruplara ayırarak saptamaya çalışacağız.

**PROJE ÖZETİ:** Sıcak renkler; hareketi, devinimi simgeler. Resim yaparken bir olay anlatıldığında(savaş, heyecan, canlılık vs.) genellikle sıcak renkler kullanılır. Bunun örneklerini doğada ve sanatçıların yaptığı profesyonel resimlerde de görebiliriz. Soğuk renkler ise; daha durağan konularda kullanılır. Kişinin ruh halindeki sıkıntıyı, bunalımı yansıtır. Manzara resimleri gibi statik resimlerde soğuk renkleri daha fazla görebiliriz. Teknik olarak bildiğimiz bu bilgi, gerçekten de uygulamada öğrenciler tarafından bilinçaltında oluşuyor mu? Bunu görmek istiyoruz. Bu yüzden farklı yaş gruplarından onar öğrenci ile sıcak ve soğuk renkli boyalar verilerek yapılan deney çalışması ile kullanılan renklerle ortaya çıkan konu içerikleri arasındaki benzerlikleri, hangi yaş grubundaki öğrenciler hangi konuları sıcak ya da soğuk renkleri kullanarak yapmış saptamaya çalışacağız.

# SICAK VE SOĞUK RENKLERİN PSİKOLOJİK ETKİSİ

ŞUBAT 2025

DEMET DUYGU MACİT

**PROJE YÖNTEMİ:** Farklı yaş gruplarından belirli sayıda öğrenciler belirlenir ve araştırma çalışmasına başlanır. 5 Yaş grubundan 10 sıcak- 10 soğuk renk , 8 yaş grubundan on sıcak renk, 10 soğuk renk, 12 yaş grubundan 10 sıcak renk, 10 soğuk renk ve 15 yaş grubundan 10 sıcak renk ve 10 soğuk renk ekibi olmak üzere dört farklı deney grubumuz olacak. Öğrencilere herhangi bir konu belirtilmeden, yalnız başlarıyken ve uygun bir ortamda ellerindeki boyaları kullanarak, o renklere uygun olacak şekilde kendi duygularını anlatan birer resim yapmaları istenecek. Kontrol değişkenimiz sıcak( kırmızı, sarı, turuncu)ve soğuk (mavi,yeşil,mor) renkli boya kalemleri olacak. Bağımlı değişken olarak farklı yaş grupları ele alınarak öğrencilerin yaptıkları resimler arasındaki konu benzerlikleri ve farklılıkları incelenecek. Tüm yaş gruplarına bakılarak, sıcak renkler kullanan yaş gruplarında hangi konuların daha ağırlıklı olarak yapıldığı tespit edilerek bir istatistik oluşturulur. Aynı şekilde tüm yaş gruplarına bakıldığında, soğuk renkle çalışma yapan grupların ağırlıklı olarak hangi konuları çalıştıkları tespit edilerek bir istatistik oluşturulur. Bu şekilde konu vermeden sadece öğrencilere belirli renkler verildiğinde, o renklerin öğrencilerde hangi duyguları uyandırdığı tespit edilir. sanat literatüründeki renkler ve psikolojik anlamlarının gerçekten de bilinçaltında nasıl yansımaları olduğu incelenir. Çalışmanın sonunda tüm yaş gruplarında hazırlanan eserler kitaplaştırılarak sergilenir. fuar alanında sıcak ve soğuk renkler hakkında öğrencilerin yaptığı resimlerden yararlanılarak tanıtıcı broşürler hazırlanarak dağıtılır.



# KARMA ÖĞRENMEDE DİL EĞİTİMİNİN GELECEĞİ

ŞUBAT 2025

ARIF TOKMAK

## KARMA ÖĞRENME: DİL EĞİTİMİNİN GELECEĞİ



Günümüzün hızla değişen eğitim ortamında, karma öğrenme (blended learning) geleneksel yüz yüze eğitimi çevrimiçi öğrenme ile birleştiren önemli bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Bu yenilikçi model, öğrencilere esnek ve kişiselleştirilmiş bir öğrenme deneyimi sunarak dil eğitiminde özellikle etkili hale gelmektedir.

### Karma Öğrenme nedir?

Karma öğrenme hem yüz yüze sınıf etkinliklerini hem de dijital kaynakları entegre eden bir eğitim modelidir. Bu yaklaşım, öğrencilerin ders materyallerine farklı formatlarda erişim sağlamalarına olanak tanır ve genel öğrenme deneyimlerini zenginleştirir.

### Karma Öğrenmenin Temel Özellikleri nelerdir?

- Yüz Yüze ve Çevrimiçi Bileşenlerin Birleşimi:** Öğrenciler, sınıf ortamında öğretmenleri ve akranlarıyla doğrudan etkileşimde bulunmanın avantajını yaşarken, aynı zamanda çevrimiçi kaynaklara da erişim sağlarlar. Bu ikili yaklaşım, konunun daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasına yardımcı olur.
- Esneklik:** Öğrenciler, çevrimiçi içeriklere istedikleri zaman erişebilirler. Bu, bireylerin kendi hızlarında öğrenmelerini sağlar ve öğrenme sürecini daha verimli hale getirir.
- Çeşitlilik:** Karma öğrenme, farklı öğretim yöntemleri ve materyalleri kullanarak öğrenme sürecini zenginleştirir. Videolar, interaktif aktiviteler ve çevrimiçi forumlar gibi çeşitli kaynaklar, öğrencilerin ilgisini çeker ve katılımlarını artırır.
- Kişiselleştirilmiş Öğrenme:** Öğrencilerin ihtiyaçlarına ve öğrenme stillerine göre içerikler ve aktiviteler uyarlanabilir. Bu, her öğrencinin kendi öğrenme yolculuğuna uygun bir deneyim yaşamasını sağlar.
- Etkileşim:** Çevrimiçi araçlar, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen etkileşimini artırır. Grup çalışmaları ve tartışmalar, öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur.

Sonuç olarak karma öğrenme, dil eğitimi alanında yenilikçi bir yaklaşım sunarak öğrencilere daha esnek, etkileşimli ve kişiselleştirilmiş bir öğrenme deneyimi sağlar. Bu model, geleneksel yöntemlerle modern teknolojiyi birleştirerek, öğrencilerin dil becerilerini geliştirmelerine ve daha etkili bir şekilde öğrenmelerine olanak tanır. Eğitimcilerin bu yaklaşımı benimsemesi, gelecekte dil eğitiminde önemli bir adım olacaktır.



# ÖZEL EĞİTİM NEDİR?

ŞUBAT 2025

RABİA AYKAÇ



Özel Eğitim: Akranlarına göre bireysel ve gelişimsel olarak anlamlı farklılıkları olan bireylerin eğitimlerini sağlamak için özel olarak yetiştirilmiş personel, özel olarak geliştirilmiş eğitim programları ve uygun ortamlarda yapılan bireyin topluma uyumunu ve bağımsız bir şekilde kendine yetebilecek düzeye gelmesini sağlayan eğitime “Özel Eğitim” denir. (MEB,2006:6)

Kaynaştırma Eğitimi: Öğrencilerin akranlarına göre var olan bireysel ve gelişimsel farklılıklarına cevap verebilmek için eğitim sistemlerini ve var olan öğrenme ortamlarını nasıl düzenleneceğini belirleyen yaklaşımdır. Kaynaştırma eğitimi ile öğrenciler toplumdan ve arkadaşlarından soyutlanmadan ders içi ve ders dışı öğrenme süreçlerini ihtiyaçları dahilinde kendilerine yönelik hazırlanmış eğitim programları ile aldıkları eğitimidir. Bu eğitim, özel gereksinimli bireylerin eşit katılımına imkan sunmaktadır.(Demirbilek ve Levent, 2020:481)

Bireyler arasındaki yetersizlik türleri eğitimin şekil almasında yol gösterici olması için bireyin ihtiyaçlarına ve farklılıklarına göre sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmalar neticesinde özel gereksinimli bireyle şu gruplara ayrılmıştır.(Avcıoğlu,Cebeci, Özak,Cangöz, Özdemir ve Atkın, 2013:2):

- 1- Zihinsel Yetersizlik
- 2- İşitme Yetersizliği
- 3- Görme Yetersizliği
- 4- Ortopedik Yetersizlik
- 5- Sinir Sisteminin Zedelenmesi ile Ortaya Çıkan Yetersizlik
- 6- Dil ve Konuşma Güçlüğü
- 7- Özel Öğrenme Güçlüğü
- 8- Birden Fazla Alanda Yetersizlik
- 9- Duygusal Uyum Güçlüğü
- 10- Süreğen Hastalık
- 11- Otizm
- 12- Sosyal Uyum Güçlüğü
- 13- Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite eksikliği
- 14- Üstün veya Özel Yetenek.

# ÖZEL EĞİTİM NEDİR?

ŞUBAT 2025

RABİA AYKAÇ

Özel Eğitimin İlkeleri 573 sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname gereği özel eğitimle ilgili 9 temel ilkeye ulaşmamız mümkündür. Özel eğitimle ilgili uygulamada yapılan tüm işlemler ve eğitim koşullarının sağlanması gibi konular bu kararnamedeki 9 ilkeye göre yürütülmektedir. Türk Milli Eğitimini düzenleyen genel esaslar doğrultusunda özel eğitimle ilgili temel ilkeler şunlardır: (Arı ve Kartal,2018:31):

- 1) Özel eğitim gerektiren tüm bireyler, ilgi, istek, yeterlilik ve yetenekleri doğrultusunda ve ölçüsünde özel eğitim hizmetlerinden yararlandırılır.
- 2) Özel eğitime erken başlamak esastır.
- 3) Özel eğitim hizmetleri, özel eğitim gerektiren bireyleri sosyal ve fiziksel çevrelerinden mümkün olduğu kadar ayırmadan planlanır ve yürütülür.
- 4) Özel eğitim gerektiren bireylerin, eğitsel performansları dikkate alınarak, amaç, muhteva ve öğretim süreçlerinde uyarlamalar yapılarak diğer bireylerle birlikte eğitilmelerine öncelik verilir.
- 5) Özel eğitim gerektiren bireylerin her tür ve kademedeki eğitimlerinin kesintisiz sürdürülebilmesi için her türlü rehabilitasyonlarını sağlayacak kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılır.
- 6) Özel eğitim gerektiren bireyler için bireyselleştirilmiş eğitim planı geliştirilmesi ve eğitim programlarının bireyselleştirilerek uygulanması esastır.
- 7) Ailelerin, özel eğitim sürecinin her boyutuna aktif katılmalarının sağlanması esastır.
- 8) Özel eğitim politikalarının geliştirilmesinde, özel eğitim gerektiren bireylerin örgütlerinin görüşlerine önem verilir.
- 9) Özel eğitim hizmetleri, özel eğitim gerektiren bireylerin toplumla etkileşim ve karşılıklı uyum sağlama sürecini kapsayacak şekilde planlanır.

# ÖZEL EĞİTİM NEDİR?

ŞUBAT 2025

RABİA AYKAÇ

Yurtdışında Özel Eğitim Uygulamalarının Tarihsel Süreci

FRANSA

1755'te ilk işitme engelliler okulunun açılması Fransa 'da gerçekleşmiştir. 1784 yılında Fransız Valentin Haüy tarafından Pariste ilk körler okulu olan L'institution National Pour les Jeunes Aveugles'i kurmuştur. Daha sonra Haüy tarafından kurulan bu okulda kendisi de bir görme engelli olan Louis Braille, günümüze kadar gelen ve kendi adıyla anılan Braille Alfabesini bulmuştur. Bu alfabe ile altı noktayı temel alan kabartma yazı ile görmeyen öğrencilerin okumasını sağlamıştır. (Sağlamtunç,2010:180)

ABD

1817 yılında ABD'li bir din adamı olan Thomas Hopkins Gallaudet tarafından "sağır kültürü ve sağır çalışmaları"nın merkezi olacak olan "American Asylum for the Deaf and Dumb" adlı okul, işitemeyenler için ABD'deki ilk açılan okuldur. Bu okul 1986'de Gallaudet Üniversitesi'ne dönüşmüş ve günümüzde de hala eğitim vermeye devam etmektedir.(Kemaloğlu,2014:22)

İNGİLTERE

İngiltere'de özel gereksinimli öğrencilerin normal öğrencilerle aynı yaş grubu çocuklarla birlikte aynı sınıfta aynı okullarda eğitilebildiği gibi okula erişim sağlayamayan özel eğitim gereksinimi olan öğrencilerin de evde eğitim kapsamında eğitilmelerine olanak vardır.(Türkoğlu,2015:262).

ALMANYA

Almanya'da özel eğitim verilen okullar için bir üst kavram olarak "Sonderschule" kelimesi kullanılır ve özür çeşidine göre on çeşit sonderschule var ve eyaletler arasında farklılıklar olmasına karşın teşhis ve tanıda Doktor Raporu, Bilgi Testleri ve Psikolojik Testler vardır.( Uçar, 2009:2)

JAPONYA

Japonyada eğitim 6 yıl ilköğretim, 3 yıl ortaokul olmak üzere 9 yıldır ve özel eğitim okulları içinde bu durum geçerlidir. Ayrıca öğrenme güçlüğü yaşayan ve özel gereksinimli öğrencilere yönelik ihtiyaç duyulması halinde ayrı sınıflarda mevcuttur.(Ekinci,2010:35)

İSVEÇ

1937 yılından sonra 7 yaşının altındaki tüm bireylerin devlet desteğiyle ücretsiz ve sağlık ve eğitim verilmeye başlanmıştır. 1981'de "İsveç Ulusal Sağlık ve Refah" ın ilanı ile özel eğitimde erken tanı ve önleme programları uygulanmaya başlanmış ve özel eğitim hizmetleri yaygınlaştırılmıştır.(Pınar, 2006:74) İsveç'te özel eğitim okulları özel gereksinimli öğrencilerin engel durumuna göre belirlenen tam zihinsel engelliler eğitimi okulu, öğrenebilir zihinsel engelliler okulu, ortopedik engelliler okulu, konuşma ve işitme engelliler okulu ve görme engelliler okullarından oluşmakta olup eğitim süresi on yıldır.(Doğan,2020:5) Ayrıca İsveç Eğitim yasasına göre anasınıfında kaynaştırma gibi kavramlar bulunmamakla birlikte okul öncesi birimlerindeki özel gereksinimli öğrenciler için farklı bir eğitsel düzenleme bulunmamaktadır.(Eroğlu ve Sığırtmaç, 2019:1709)



# ÖZEL EĞİTİM NEDİR?

ŞUBAT 2025

RABİA AYKAÇ

## Erken Çocukluk ve Okul Öncesi Eğitimi

Erken çocukluk eğitimi risk altında bulunan ya da gelişim geriliği yaşayan 0-6 yaş grubu çocuklara ve onların ailelerine verilen eğitim hizmetlerini kapsar. (Pinar,2006:72). MEB 2018 yılında yaptığı çalışma sonucunda özel gereksinimli çocukların hem eğitim hizmetlerinden yararlanabilmeleri hem de kapsayıcı eğitimden faydalanabilmeleri için 0-36 aylık çocuklara yönelik “Erken Çocukluk Özel Eğitim Öğretim Programı” ve 36-72 aylık çocuklara yönelik “Okul Öncesi Özel Eğitim Öğretim Programı” olarak iki ayrı öğretim programı başlıkları altında incelemişlerdir.(Tomris ve Çelik, 2021:2). 0-6 yaş arasında gerçekleşen erken çocukluk eğitimi öğrencilerin temel alışkanlıkların kazanılması ve bilgi becerilerinin geliştirilmesinde kritik önem arz ettiği için ileri yaşamlarının şekillenmesinde bu dönem zemin teşkil eder. Okulöncesi dönem ise çocukların olaylara karşı düşüncelerinin şekillendiği ve tutum ve davranışlarının geliştiği farklılıklara karşı saygı duyma empatide bulunma duygularının geliştiği bir dönemdir.(Erdoğan ve Baş, 2018:102)

## İlköğretim ve Ortaöğretim

Özel Eğitim Değerlendirme Kurulu Raporu doğrultusunda İşitme, görme, bedensel ve hafif düzeyde zihinsel yetersizlik tanısı almış olan öğrencilerin öncelikle kaynaştırma/ bütünleştirme yoluyla normal gelişim gösteren akranlarıyla birlikte eğitimlerini devam ettirmeleri esastır.

## Kaynaştırma Eğitimi

Örgün eğitim kurumlarında kendi yetersizlik tanısı doğrultusunda engel ve ihtiyaçlarına göre normal gelişim gösteren akranları arasında aldığı eğitimdir.(Şahan,2019). Eğitimin akranlarıyla birlikte gerçekleşmesi için takip edecekleri eğitim programı temel alınarak öğrenciye bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) hazırlanır. Kaynaştırma eğitimi sadece özel gereksinimli öğrencilerin normal gelişim gösteren akranlarıyla aynı sınıfta olduğu algısı olsa da bu eğitimin temel noktası özel gereksinimli öğrencilere ve öğretmenlere aynı zamanda sınıf içinde veya sınıf dışında özel eğitim desteği sağlanarak eğitimin desteklenmesidir.(Nal ve Tüzün,2011:12)

Destek eğitim Odası: Tam zamanlı kaynaştırma öğrencileri için öğrencinin yetersizlik alanına göre hazırlanmış bireysel eğitim planları doğrultusunda haftalık toplam ders saatinin %40'ını aşmayacak şekilde düzenlenen eğitimlerdir.

Özel Eğitim Sınıfları: Özel gereksinimli öğrencilerin yetersizlik türü, eğitim performansları ve özellikleri göz önünde bulundurularak özel araç gereç ve materyallerle desteklenmiş ayrı sınıflarda eğitim verilmesidir.(ORGM,3) Sınıf Mevcutları yetersizlik türüne göre Hafif Zihinsel Yetersizliği olan öğrencilerin oluşturduğu özel eğitim sınıflar 10 iken, Otizmli öğrencilerin oluşturduğu sınıflar 4'er kişiliktir.

# ÖZEL EĞİTİM NEDİR?

ŞUBAT 2025

RABİA AYKAÇ

## KAYNAKÇA

Afat, N. ve Çiçek, Ş. (2019), Özel Eğitim Öğretmenliği Lisans Programlarındaki Öğrencilerin Profili ve Alana Yönelik Görüşleri,

İZÜ Eğitim Dergisi, 1(1), 68-99. Akçamete, G. (1998), Türkiye'de Özel Eğitim.

Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 197-199. Arıkan, F., (2019), Özel Eğitim Politikalarıyla ilgili Politikacıların Görüşlerinin Belirtilmesi (KKTC Örneği),

Yakındoğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Lefkoşa, 2019, s.36-37. Arı, A. Ve Kartal, M., S. (2018), Özel Eğitime Giriş,

Konya: Eğitim Yayınevi, 31-32. Avcıoğlu, H., Cebeci, S., Özak, H., Cangöz, Ş., Özdemir, Ö., ve Atkın, N., (2013). İlköğretimde Özel Eğitim,

Ankara: Nobel Yayıncılık: 2-3. Çitil, M. (2009), Cumhuriyetin İlanından Günümüze Kadar Türkiye'de Özel Eğitim (1923-2007),

Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretimi Ana Bilim Dalı Eğitimin Sosyal ve Tarihi Temelleri Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 38. Demir, A., Ş. (2004),

Özel Eğitimde Öğretmen Yetiştirme: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Tezsiz Yüksek Lisans, 8. Demirbilek, M., ve Levent, F. (2020).

Kaynaştırma Sınıflarında Özel Eğitim Alan Öğrencilerine Yönelik Öğretmen Davranışlarına İlişkin Rehberlik Öğretmenlerinin Görüşleri,

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 21(3):479-511 Doğan, S., (2020), İsveç Eğitim Sistemi,

EYPO, 5- 6, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1180585>, (16/01/2022) Erken, B. (2015),

Dil Sükütta Eller İcraatta: Osmanlı Sarayında ve Toplumunda Dilsizler,

Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ordu. Erol, F., (2010). Özel Eğitim Okullarında Özel Eğitim Hizmetleri Uygulamalarının Değerlendirilmesi (Görme, İşitme, Ortopedik ve Eğitilebilir Zihinsel Engelliler İlköğretim Okulları Örneği).

Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı (EARGED): 1-2 Erdoğan, F.K. ve Baş, S. (2018), Özel Gereksinimli Birey Farkındalığının 4-6 yaş Çocuklarına Kazandırılması,

Yaratıcı Drama Dergisi, 2018, 13(1), 101-114. Ekinci, A., (2010),

Japon Eğitim Sisteminden Türk Eğitim Sistemine İyi Örnekler,

Milli Eğitim Dergisi, s.188, 32-36. Varol, Ç. (2010).

İlköğretim Okullarındaki Kaynaştırma Eğitimi Uygulamalarının Değerlendirilmesi, Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı (EARGED): 23-24. Eroğlu, E. ve Sığırtmaç A.D., (2019),

Finlandiya İsveç ve Norveç'te, Okul Öncesi Dönemde Özel Gereksinimli Çocuklara Sunulan Kaynaştırma Eğitimi Uygulamaları, Kastamonu Eğitim Dergisi, 27(4), 1705-1712.

Gelen, İ. ABD Eğitim Sistemi, <https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/ismailgelen/57388/-ABD%20E%C4%9E%C4%B0T%C4%B0M%20S%C4%B0STEM%C4%B0%201G.pdf>,

(16/01/2022) Gündüz, M., (2014). Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Engelli Eğitimi Üzerine Gelişmeler, Eğitime Bakış Dergisi, 31(10); 1-14 Günay, R. ve Görür,

H.İ. (2013), Osmanlı Devleti'nde Sağır, Dilsiz ve A'mâ Mektebi, Tarih Araştırmaları Dergisi, 53(32), 56. Günay, N. (2016),

Osmanlı Devleti'nde Engellilerin İstihdamı ve Saray Teşkilatında Dilsizler,

Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2(1), 62-73. Güzel, A., G., (1972).

Çeşitli Ülkelerdeki Özel Eğitim Çalışmaları, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/806162>, 261-268, (16/01/2022).

# ÖZEL EĞİTİM NEDİR?

ŞUBAT 2025

RABİA AYKAÇ

- Kargın, T.(2003),Cumhuriyetin 80.Yılında Özel Eğitim, Milli Eğitim Dergisi, [https://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli\\_Egitim\\_Dergisi/160/kargin.htm](https://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/160/kargin.htm),(16/01/2022)
- Köşlüoğlu, B.(2019),  
Özel Eğitimin Tarihçesi Ve Türkiye'de Özel Eğitim,  
<https://erisilebilirizmir.org/ozel-egitimin-tarihcesi-ve-turkiyede-ozel-egitim/>,(16/01/2022).
- Kargın,T. (2004), Baş Makale: Kaynaştırma: Tanımı, Gelişimi ve İlkeleri, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel eğitim Dergisi, 5(2), 9-19.
- Kılınc, M. ve Kurt,S.,K.(2019) Türk Eğitim Tarihi. Ankara: Pegem Akademi, 448-449.
- Kuşçu, E. Ve Günday, R., (2020). Fransız İşaret Dilinde Selamlaşma ve Tanışma Öğretimi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(39): 61-71.
- Kemaloğlu, Y.,K.,(2014). Konuşamayan İşitme Engellilerin(Sağırın) Tarihi, KBB ve BBC Dergisi, 22(1): 14-28.
- Nal, A. Ve Tüzün, I.,(2011),  
Türkiye'de Kaynaştırma Bütünleştirme Yoluyla Eğitimin Durumu, Kaynaştırma/Bütünleştirmenin Etkililiğini Artırmak İçin Politika ve Uygulama Önerileri Projesi,ISBN 978-605-4348-13-8. Orhan,S. ve Genç, K.,G.,(2015), Engellilere Yönelik Ülkemizdeki Özel Eğitim Hizmet Uygulamaları ve Örnek Ülke Karşılaştırması,  
Sosyal Politika Çalışma Dergisi, 35(2), 115-146. ORGM, Özel eğitim Sınıfları,[https://orgm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2016\\_08/03045051\\_ozel\\_egitim\\_sinifi\\_kilavuzu.pdf](https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_08/03045051_ozel_egitim_sinifi_kilavuzu.pdf), (16/01/2022) Orkun,
- M.,A., Bayırlı,A.,ve Bayırlı, S.,(2019), Fransa Eğitim Sisteminin İncelenmesi, Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi, 2(1), 1-20.
- MEB,(2006).Özel Eğitim Hizmetleri Tanıtım El Kitabı(nd),Ankara: MEB Yayınları. Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği,  
(Madde 32, 3/b) Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği,  
(Made32, 3/m) Özen, N. ve Günday,R.(2018) II. Abdülhamit Döneminde Engellilerin Eğitimi, ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi, 1(2),1-2.
- Pınar, E.,S., (2006),  
Dünya'da ve Türkiye'de Erken Çocukluk Özel Eğitiminin Gelişimi ve Erken Çocukluk Özel Eğitim Uygulamaları,  
Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 7(2), 71-83.
- Sağlamtuğç, T.,(2010), Görme Engelliler ve Kütüphanecilik Hizmetleri, Bilgi Dünyası, 11(1), 178-191.
- Şahan, S.(2019), Rehber Öğretmenlerin Özel Eğitime İlişkin Öz Yeterlik Algıları ile Kaynaştırma Eğitime Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması,  
Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel eğitim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Konya, 1-107.
- Sarı,H. Ve Gürbüz, A.,(2021),  
Özel Eğitim Meslek Okulları Öğretim Programlarının Uygulanması Sırasında Karşılaşılan Güçlüklerin Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi,  
Turkish Special Education Journal: İnternational TSPED, 3(2), 1-2.
- Tösten, R.,(2010). Türkiye'de Özel Eğitim Sürecine Genel Bakış, Eğitim Dergisi, <http://www.egitirim.gen.tr/tr/index.php/arsiv/21-30/sayi-28-egitim-politikasi-ekim2010/849-turkiye-de-ozel-egitim-surecine-genel-bakis>, (16.01.2022)
- Tomris, G., & Çelik, S. (2021). Erken Çocukluk Özel Eğitimi: Kuramsal ve Yasal Temeller, Dünya'daki ve Türkiye'deki Son Eğilimler. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, Erken Görünüm. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdersisi.748893> Türkoğlu,A.(2015), Karşılaştırmalı Eğitim(Dünya Ülkelerinden Örneklerle), Ankara, anı Yayıncılık,262-263.
- Uçar, A.,(2009), Özel Eğitime Muhtaç Göçmen İşçi Çocuklarının Sorunu, Die Gaste 1(7), 1-3.



# ÇOCUK YAŞLARDA SPOR TİF ETKİNLİKLERE KATILIMIN ÖNEMİ

ŞUBAT 2025

SEDAT TUNCER

**Sosyal İşlevi:** Başkaları ile birlikte bir şeyler yapmak, birlikte ve karşı karşıya oynamak, başkaları ile iletişimde bulunmak, esnek davranabilmek ve kendini savunabilmek.



**Üretkenlik İşlevi:** Kendi başına bir şeyler yapmak, üretmek, bedeni ile bir şeyler yapabilmek (ör: amuda kalkma veya dans etme gibi sportif beceriler).



# ÇOCUK YAŞLARDA SPOR TİF ETKİNLİKLERE KATILIMIN ÖNEMİ

ŞUBAT 2025

SEDAT TUNCER

**Anlatımsallık işlevi:** Hareket halinde duygu ve hisleri ifade etmek. fiziksel olarak ortaya koymak ve bunları gerektiğinde geliştirmek.



**Etkileme İşlevi:** Zevk, sevinç, bitkinlik ve enerji gibi duyguları hissetmek, hareket halinde iken deneyim kazanmak.



# ÇOCUK YAŞLARDA SPORİF ETKİNLİKLERE KATILIMIN ÖNEMİ

ŞUBAT 2025

SEDAT TUNCER

**Araştırma (keşif) İşlevi:** Gerçek ve mekansal ortamı tanımak ve anlamak. Nesnelere ve cihazlarla ilgilenmek ve özelliklerini kavramak. Çevresel şartlara uyum sağlamak veya bunları uygun hale getirmek.

**Karşılaştırma İşlevi:** Kendini başkalarıyla karşılaştırma, birbiriyle ölçmek, rekabet etmek, zaferleri nasıl işleyeceğini ve yenilgiye katlanmayı öğrenmek. ket halinde iken deneyim kazanmak.



**Uyarılama İşlevi:** Yorgunluk stresi, fiziksel sınırları tanımak ve performansı arttırmak, kendi kendine empoze ve dış taleplere uyum sağlamak.

Bununla birlikte dikkat edilmesi gereken husus, erken çocukluk döneminde yüksek performanslı spor veya performans baskılı egzersizlerden kaçınılması yönündedir. Sonuçta spor ve egzersiz programları zevkli ve eğlenceli bir şekilde uygulanmalıdır. Aynı zamanda anaokulu yaşının, özellikle farklı hareketlerin, temel kombinasyonu ve tekniklerinin edinilmesi bakımından yararlı bir yaş aralığı olduğu düşünülmektedir (Meinel ve Schnabel, 2007).

Spor, sadece fiziksel gelişim için değil ruhsal gelişim açısından da faydalıdır. Spora erken yaşta başlayan çocuklar sosyalleşme, dinleme, kurallara uyma ve konsantre olma gibi pek çok beceri kazanır. Spor yapan çocukların hareket kabiliyeti ve esnekliği artar. Ayrıca refleksleri de ciddi anlamda gelişir. Böylece tehlike yaratan durumlar karşısında doğru tepkiler verirler. Spor eğitimi alan minikler sosyalleşme ve takım ruhuyla hareket etme becerisini de erken dönemde kazanır. Çocuk yaşta sporla tanışan bireyler daha zinde bir vücuda sahip olur.

Sonuç olarak erken yaşlarda spor yapan bireylerde fiziksel, zihinsel ve duygusal olarak bütünsel ve aşamalı bir gelişim gösterdiği bilimsel olarak kanıtlanmış olup son sözü 'Mustafa Kemal Atatürk'ün 'Sağlam Kafa Sağlam Vücutta Bulunur' sözü ile bitirmek istiyorum. Sağlam karakterli, güçlü ve mutlu çocuklar için sporun okulöncesi ve ilkökul düzeyinde tabana yayılacak şekilde yapılması için spor kapısını erken yaşlarda çocuklara açılmasında büyük faydalar vardır.



# SPORTİF FAALİYETLERİMİZDEN KARELER

ŞUBAT 2025

SEDAT TUNCER



# ÇİZGİ FİLM TASARIMI

ŞUBAT 2025

DUYGU KAVUKOĞLU



## ÇİZGİ FİLM TASARIMI

Çizgi film; çizilerek hazırlanan resimlerin, hareketsiz cisimlerin arka arkaya filme çekilmesiyle oluşan ve figürlerin hareket ettiği izlenimi veren canlandırılması ile hazırlanır. Birkaç dakikalık bir film için, binlerce resim çizilmesi gerektiği gibi çizimlerin birleştirilmesi, gerekirse müzik ve ses ile desteklenmesi de gerekmektedir.



## ANİMASYON

Birden çok resmin arka arkaya hızlı bir şekilde gösterilmesiyle elde edilen hareketli görüntüdür. İlk animasyonlar birkaç kâğıda istenen resimlerin çizilmesi, kâğıtların hızlıca geçirilmesi veya bir çemberin içine konup döndürülmesi ile yapılıyordu.



## CLAYMATION (KİL ANİMASYON)

Sahne bulunan karakter ve arka plan tamamen kilden yapılır ve her sahne karakterlerin tek tek oynatılması ile kare kare çekilir, daha sonra dijital ortama aktarılır. Çekilen kareler art arda konularak animasyon oluşturulur.



# ÇİZGİ FİLM TASARIMI

ŞUBAT 2025

DUYGU KAVUKOĞLU



**Lego Animation (Lego Animasyon)**  
Lego animasyon da kil animasyon gibi sabit bir kamera ile kare kare çekilerek dijital ortamda çekilen karelerin art arda konulması ile yapılır. Yani aralarındaki tek fark kullandıkları malzemelerdir: Kil animasyonda kil kullanılırken lego animasyonda legolardan yapılan figürler kullanılır.

## Paper-cut Animation

Yatay bir zemin üzerinde kâğıt ya da sert kumaş kullanarak yapılan bir animasyondur. Karakterler kağıtlardan oluşur ve karakterlerin her bir uzvu kamera sabitlenerek tek tek hareket ettirilir. Daha sonra kareler dijital ortama aktarılarak bir animasyon haline getirilir. Hareketler dijital animasyona göre daha sabit ve sınırlıdır



## Motion Comics (Hareketli Çizgi Roman)

Çizilmiş olan sahnelerin bilgisayar üzerine ses ve animasyon eklenmesiyle dijitalde oluşturulan bir animasyon türüdür. Her sahne arka plan ve baloncuk gibi belirli çerçevelerden oluşur.





# ÇİZGİ FİLM TASARIMI

ŞUBAT 2025

DUYGU KAVUKOĞLU

## Flipbook Animation

Flipbook animasyon, dilenen sayıda sayfaya her saniyeye 24 kare düşecek şekilde çizilen görsellerin art arda konulduğunda hareketli bir görüntüyü canlandırması üzerine kuruludur. Bu teknikte animatör bir ışıklı masa kullanarak önceki sahnenin üzerine diğer sahneyi çizer, bu sayede görüntüde kayma olmadan hareketler birbirini tamamlar halde olur. Türü diğerlerinden ayıran bir özelliği dijital aktarılmaması ve bundan dolayı ilkellik özelliği taşımasıdır.



## Pixelation

Sabit kamerayla çekilen fotoğrafların bir araya gelerek oluşturduğu bir animasyon türüdür. Her hareket kare kare çekilir ve daha sonra peş peşe konularak bir araya getirilir animasyon oluşturulur. Diğer türlere göre yapılabilecek şeyler daha sınırlıdır.



## Whiteboard Animation (Beyaz Tahta Animasyon)

Animatörün eline bir kalem olarak beyaz tahta ya da herhangi bir beyaz zemin üzerine hikâyeyi çizerek/yazarak izleyiciye aktarmasıyla oluşturulur. Hareket dijital olarak da verilebilir. Bu teknik genelde tanıtım ve reklam sektöründe kullanılır.

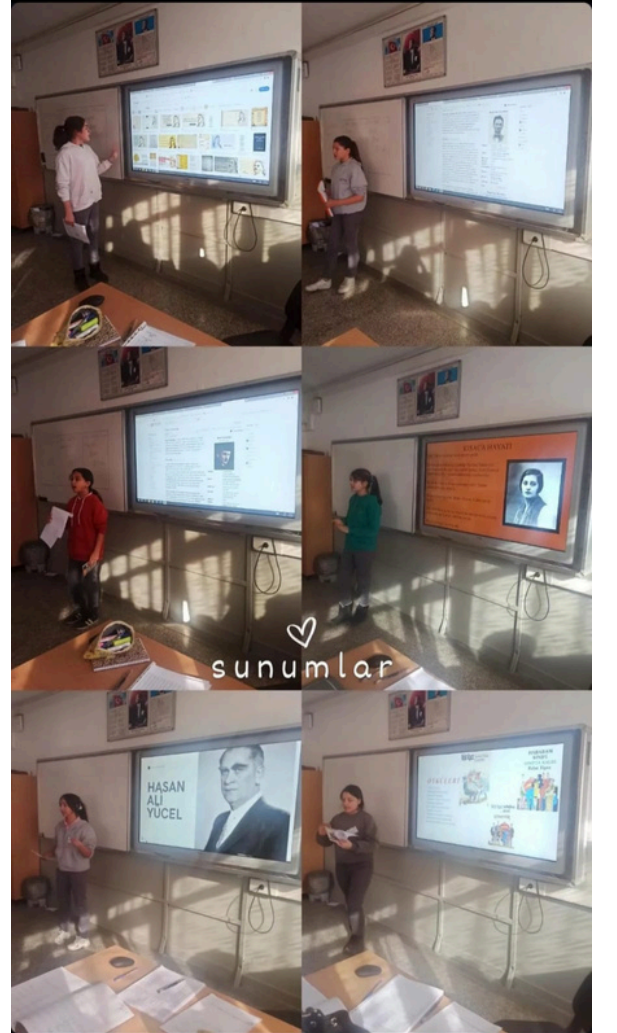
# TÜRKÇE DERSİNDEN KARELER

ŞUBAT 2025

DUYGU KAVUKOĞLU



## KİTAP FUARI GEZİSİ





# FRAKTALLAR VE KAOS TEORİSİ

ŞUBAT 2025

MESUT AKPINAR

## Fraktallar ve Kaos Teorisi: Doğanın Matematiksel Dili

Matematik, doğanın karmaşık yapılarının ve dinamiklerinin anlaşılmasında önemli bir araçtır. Bu bağlamda, fraktallar ve kaos teorisi, doğadaki düzen ve düzensizliğin matematiksel olarak incelenmesine olanak tanır. Bu makalede, fraktalların tanımı, kaos teorisinin prensipleri ve bu iki kavram arasındaki ilişki ele alınacaktır.

### Fraktal Nedir?

Fraktallar, büyükten küçüğe birbirine benzeyen birçok geometrik şeklin oluşturduğu, sonsuzluğa doğru giden, kompleks ve göz kamaştırıcı şekillerdir. Fraktal kelimesi Latince'deki "fractus" kelimesinden türetilmiştir, kırılmış ve parçalanmış anlamına gelmektedir.

Fraktallar, kendine benzerlik özelliği taşıyan karmaşık geometrik şekillerdir. Bir fraktal, herhangi bir ölçekle incelendiğinde aynı yapının tekrar tekrar ortaya çıkmasını sağlar. Örneğin, bir fraktalın bir parçasını büyüttüğünüzde, orijinal şeklin benzer bir yapısını görmeye devam edersiniz. Bu özellik, fraktalları doğadaki birçok yapının matematiksel modellemesi için ideal hale getirir. Ağaçların dallanma yapısı, dağların konturları ve bulutların şekilleri, fraktal özellikler gösteren doğal örneklerdir. Fraktallar, matematiksel formüllerle tanımlanabilir ve bilgisayar grafiklerinde sıkça kullanılarak görsel olarak temsil edilebilir.



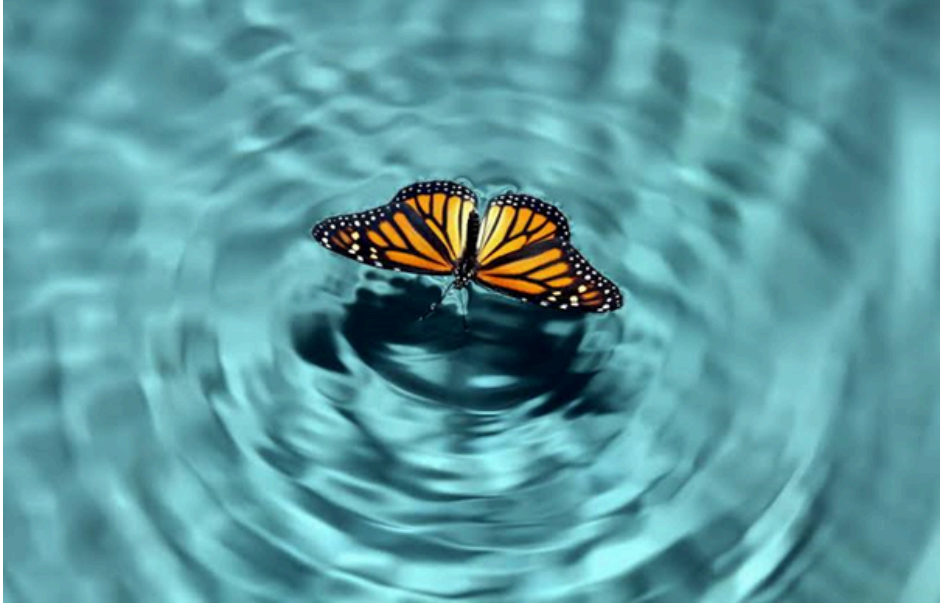
Salyangozun kabuğunda, kar tanelerinde fraktalları bulabiliriz. Kar taneleri mikroskopla incelendiğinde fraktalların muhteşem dünyası bizleri karşılar. Tavus kuşunun tüylerinde, mercan poliplerinde, yusufluğun kanadında, deniz kabuğunda, maymun ağacı çiçeğinde, ejderha ağacında, çam kozalaklarında, eğrelti otunun yapraklarında, bir şifa kaynağı olan aloe bitkisinde, ağacın yaprağındaki damarlarında, kara lahana bitkisinin muhteşem desenlerinde, beyin sinir hücreleri olan nöronlarda, kan damarlarımızda fraktalları görmemiz mümkündür.



# FRAKTALLAR VE KAOS TEORİSİ

ŞUBAT 2025

MESUT AKPINAR



## Kaos Teorisi nedir?

Kaos Teorisi doğal olarak öngörülemeyen sistemlerin davranışlarını tahmin etme bilimidir. İnsan kalbinin atışı ve asteroidlerin yörüngeleri gibi çok çeşitli doğal sistemlerin karmaşık işleyişine açılan bir penceredir. Kaotik bir dünyayı anlamamıza yarayan matematiksel bir araçtır.

Kaos Kuramı, küçük başlangıç koşullarının büyük ve öngörülemeyen sonuçlara yol açabileceği fikri üzerine kuruludur; bu, “kelebek etkisi” olarak bilinir

Kaos teorisi, başlangıç koşullarındaki küçük değişikliklerin, sistemin uzun vadeli davranışını nasıl etkileyebileceğini inceler. Bu teori, belirli bir düzenin görünüşte rastgelelik içinde nasıl ortaya çıkabileceğini gösterir. Örneğin, hava durumu tahminleri, kaotik sistemlerin bir örneğidir; bu sistemlerde, başlangıç koşullarındaki en küçük bir hata, tahminin tamamen yanlış olmasına yol açabilir. Kaos teorisi, dinamik sistemlerin davranışlarını anlamak için matematiksel modeller ve grafikler kullanarak, karmaşık sistemlerin öngörülebilirliğini sorgular.

## Fraktallar ve Kaos Teorisi Arasında Nasıl bir Bağlantı vardır?

Fraktallar ve kaos teorisi, birbirleriyle yakından ilişkilidir. Fraktal yapılar, kaotik sistemlerin görselleştirilmesinde önemli bir rol oynar. Örneğin, bir fraktal oluşum, kaotik bir sistemin dinamiklerini görselleştirmek için kullanılabilir. Fraktallar, kaos teorisinin sunduğu karmaşıklık ve düzensizliği daha iyi anlamamıza yardımcı olur. Bu ilişki, matematiksel modelleme ve simülasyonlarda, özellikle doğa bilimlerinde büyük bir öneme sahiptir.

Sonuç olarak Fraktallar ve kaos teorisi, doğanın karmaşık yapılarının anlaşılmasında kritik öneme sahip iki matematiksel kavramdır. Fraktallar, kendine benzerlik ve tekrar eden yapılarla doğadaki birçok fenomeni açıklarken, kaos teorisi, sistemlerin dinamiklerini ve öngörülemezliğini inceleyerek bize yeni bir bakış açısı sunar. Bu iki alanın birleşimi, matematiksel modelleme ve doğanın karmaşık yapılarının anlaşılması açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Gelecekte, bu kavramların daha da derinlemesine incelenmesi hem bilimsel hem de sanatsal alanlarda yeni keşiflere yol açabilir.



# İslam Dünyasında Bilim

İslam dini, ilk ayetten itibaren okumayı, öğrenmeyi ve anlamayı teşvik etmiştir. Kur'an-ı Kerim'de bilginin önemi, cehaletin kötülüğü, aklın kullanımı ve evrenin incelenmesi üzerine bir çok ayet bulunmaktadır. Bu ayetler, Müslümanları sürekli olarak bilgiyi aramaya, öğrenmeye ve yaymaya teşvik eder.

İlmin bütün yönlerini teşvik eden İslam'a göre din ile bilim, birbirleriyle iç içedir. Kur'anda embriyonun aşamalarından insanın parmak izine, bulutların oluşumundan suyun atmosferdeki dolaşımına, göklerin tabaka tabaka yaratılışından yıldızların yörüngelerine, denizlerin derinliklerine inildikçe karanlıkların artmasına , güneşin, ayın hareketine kadar bir çok olaya dikkat çekilmektedir.

İslam'ın bilime katkıları, Orta Çağ boyunca Avrupa'da bilimsel çalışmaların gerilemeye başladığı bir dönemde ortaya çıktı. İslam dünyası, bu dönemde matematik, astronomi, tıp, kimya, fizik ve felsefe gibi birçok alanda kendini gösterdi.





## Kur'an-ı Kerim'den Örnekler

- *"Oku! Rabbinin adıyla oku! O, insanı bir alaktan yarattı. Oku! Rabbin en kerimdir, (ki O), kalemle (yazmayı) öğretendir. İnsana bilmediğini öğretendir."* (Alak Suresi, 1-5) Bu ayetler, İslam'ın ilk emrinin okumak olduğunu ve bilginin kaynağının Allah olduğunu vurgular.
- *"De ki: 'Bilenlerle bilmeyenler bir olur mu?'"* (Zümer Suresi, 9) Bu ayet, bilgi sahibi olmanın önemini ve bilenlerle bilmeyenlerin eşit olmadığını vurgular.
- *İki denizi birbirini üstüne salan O'dur. Bu tath ve ferahlatıcı, bu tuzlu ve acıdır. Ve ikisinin arasına karışmalarını önleyen bir sınır olarak engel koymuştur.* (Furkan Suresi 53. ayet) Bu ayette denizlerin birleşmesine rağmen suların karışmaması, Kuran'da 14 asır önceden söylenmiştir.

## Hadislerden Örnekler

- *"İlim öğrenmek her Müslümana farzdır."* (İbn Mace)

Bu hadis, kadın erkek her Müslümanın ilim öğrenmekle yükümlü olduğunu belirtir.

- *"İlim Çin'de olsa bile gidip alınız."* (Beyhaki)

Bu hadis, ilim öğrenmek için uzak yerlere gitmeyi ve her yerde aramayı teşvik eder.

- *"Alimler, peygamberlerin varisleridir."* (Tirmizi)

Bu hadis, alimlerin toplumda ne kadar değerli ve önemli bir yere sahip olduğunu vurgular.





İslam dini, sadece dini konularda değil, aynı zamanda fen bilimleri, matematik, astronomi, tıp gibi dünyevi konularda da öğrenmeyi ve geliştirmeyi teşvik etmiştir. Bu nedenle, İslam medeniyetinde bilimsel çalışmaların gelişmesi ve birçok alanda önemli keşiflerin yapılması mümkün olmuştur.

**Matematik:** El-Harezmi, "cebiri" bilimini geliştirdi. 0-9 arasındaki rakamların kullanımını yaygınlaştırdı.

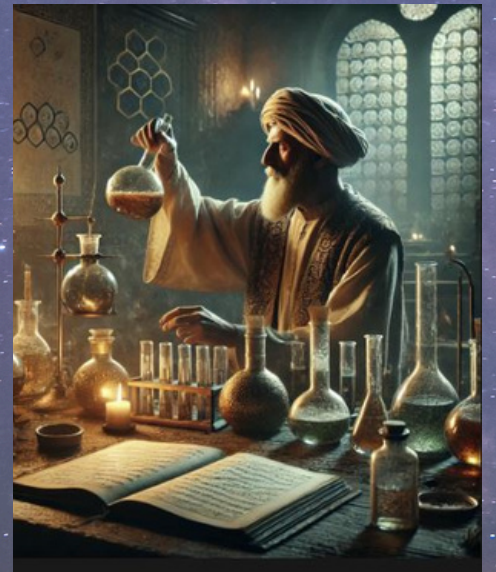
**Astronomi:** Battani, yıldızların hareketlerini inceledi ve gözlemevleri kurdu.

**Tıp:** İbn-i Sina, yazdığı "El-Kanun fi't-Tıbb" adlı kitabıyla tıp alanında çok büyük ilerlemeler kaydetti. Ameliyatlarda anestezi tıp tarihinde ilk defa Müslüman hekimlerce kullanılmıştır. Tıp tarihinin önemli keşiflerin tarafından bulunmuştur.

**Kimya:** Cabir bin Hayyan, modern kimyanın temellerini attı ve deney yöntemlerini geliştirdi. Sitrik asit, asetik asit, tartarik asit ve arsenik tozunun mucidi olarak bilinmektedir.

**Fizik:** İbn-i Heysem, optik bilimi üzerine çok önemli çalışmalar yaparak modern kameranın temelinin attı.

**Mühendislik:** Cezerî otomatik makineler ve robotik sistemler üzerine çalıştı. Su saatleri, otomatik müzik çalan sistemler ve su pompaları geliştirdi.



# KAYNAŖTIRMA EĞİTİMİ NEDİR, NEDEN ÖNEMLİ?

ŖUBAT 2025

ESRA DURMAZ DELİOĞLU



KaynaŖtırma eğitimi hem özel eğitim ihtiyacı olan çocuklar hem de normal gelişim gösteren çocukların erken dönemde önemli bakış açıları geliştirebilmeleri açısından önemli. KaynaŖtırma eğitimi ile özel eğitim ihtiyacı olan çocuklar, normal gelişim gösteren akranlarının yanında, toplumdaki soyutlanmadan öğrenebiliyor, gelişim alanlarına önemli katkılar sağlayabiliyor, normal gelişim gösteren çocuklar da farklılıklara saygı, empati, yardımlaşma gibi önemli kavramları çok erken yaşlardan itibaren içselleştirebiliyor. (Aral, 2011).

Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde (2018) kaynaŖtırma kavramı bütünleştirme kavramıyla birlikte ele alınmış. İlgili yönetmelikte kaynaŖtırma, “Özel eğitim ihtiyacı olan bireylerin her tür ve kademede diğer bireylerle karşılıklı etkileşim içinde bulunmalarını sağlamak amacıyla bu bireylere destek eğitim hizmetleri de sunulmaktadır” şeklinde tanımlanıyor. KaynaŖtırma ve bütünleştirme kavramları farklı olmalarına rağmen sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılıyor. KaynaŖtırma, özel eğitim ihtiyacı olan çocukların akranları ile genel eğitim sınıflarında eğitimlerini sürdürmelerini; bütünleştirme ise özel eğitim ihtiyacı olan tüm çocukların genel eğitim ortamlarına tam zamanlı olarak yerleştirilmeleri şeklinde tanımlanıyor (MEB, 2018).



# KAYNAŖTIRMA EĞİTİMİ NEDİR, NEDEN ÖNEMLİ?

ŖUBAT 2025

ESRA DURMAZ DELİOĞLU

KaynaŖtırma temel olarak fiziksel, sosyal ve eğitimsel kaynaŖtırma öğelerinden oluşuyor. Bu kapsamda fiziksel kaynaŖtırma, özel eğitim ihtiyacı olan çocuğun akranlarıyla aynı ortamda bulunmasını, sosyal kaynaŖtırma özel eğitim ihtiyacı olan çocuğun akranları ve yetişkinlerle desteklenmesini, eğitimsel kaynaŖtırma ise çocukların gereksinimlerine dayalı öğretim faaliyetlerini kapsıyor.

Bunların yanında kaynaŖtırma eğitimi tam zamanlı kaynaŖtırma, yarı zamanlı kaynaŖtırma ve tersine kaynaŖtırma şeklinde yürütölüyor (Aral, 2011).

- Tam zamanlı kaynaŖtırma: Türkiye’de en fazla uygulanan kaynaŖtırma eğitimi olup özel eğitim ihtiyacı olan çocuk, tipik gelişim gösteren akranlarıyla aynı eğitim programına tabi tutuluyor, çocuğun yetersizliğine uygun ortam düzenleniyor, çocuğun yetersizliğine uygun olarak eğitim materyalleri sunuluyor (MEB, 2018). En az kısıtlayıcı ortam olan bu ortamda özel eğitim ihtiyacı olan çocuğun başta sosyal ve duygusal gelişim alanı olmak üzere, tüm gelişim alanları destekleniyor.
- Yarı zamanlı kaynaŖtırma: Bu kaynaŖtırmada, özel eğitim ihtiyacı olan çocuğun kaydı özel eğitim sınıfında olup çocuk, sadece başarılı olabileceği alanlarda ya da etkinliklerde tipik gelişim gösteren akranlarının yanında bulunuyor. Bu kaynaŖtırma eğitiminin amacı, özel eğitim ihtiyacı olan çocukların sosyal gelişimlerini desteklemek (Aral, 2011; MEB, 2010).
- Tersine kaynaŖtırma: Özel eğitim ihtiyacı olan çocukların bulunduğu sınıfa normal gelişim gösteren akranlarının yerleŖtirilmesi. Eğitim, özel eğitim öğretmeni ve sınıf öğretmeni tarafından ortaklaŖa yürütölür. Bu kaynaŖtırma eğitiminin amacı, akran etkileşimini artırmak ve özel eğitim ihtiyacı olan ve tipik gelişim gösteren çocukların gelişim alanlarıyla birlikte tipik gelişim gösteren çocukların sosyal-duygusal gelişimlerini desteklemek (Güner-Yıldız ve ark., 2020; Schoger, 2006; Yazıcıoğlu, 2018).





# KAYNAŖTIRMA EĞİTİMİ NEDİR, NEDEN ÖNEMLİ?

ŖUBAT 2025

ESRA DURMAZ DELİOĞLU



## ÖZEL EĞİTİM İHTİYACI OLAN ÇOCUK AÇISINDAN YARARLARI

- \* Özel eğitim ihtiyacı olan çocukların, tipik gelişim gösteren akranları arasında eğitim öğretim faaliyetlerine katılması her şeyden önce kendilerine yönelik benlik saygıları ve özgüvenleri üzerinde ciddi etkilere sahip. Çocuk, akranlarıyla iletişime girdikçe, yapabildiklerini gördükçe, öğrenme motivasyonu artmakta, bu öğrenme motivasyonu ile görevleri yerine getirmekte ve sonuç olarak da yapabileceklerinin farkında olarak soyutlanma duygusunun önüne de geçilmektedirler.
- \* Çocukların başlangıçta tipik gelişim gösteren akranlarıyla, öğretmenleriyle, sonra da yakın çevresiyle girdiği etkileşimler sonucunda dil gelişimi ve sosyal duygusal gelişimi başta olmak üzere tüm gelişim alanları olumlu yönde etkilenir.
- \* Yapabileceklerinin farkında olan çocukta daha fazlasını yapma isteği belirlemekte, bu da akademik benlik saygısını ve dolayısıyla akademik başarısını arttırır.
- \* Özellikle kendisinden beklenenleri yerine getirdikçe sorumluluk alma duygusu gelişir. Aldığı sorumluluk onun ilerideki hayatı içinde önemli bir kazanım haline gelir.
- \* Bazen özel eğitim ihtiyacı olan çocukta, olumsuz duygular ve davranışlar görülebilir. Başarılı bir kaynaştırma eğitimi sonrasında çocukta olumlu duygu ve davranışların görülme sıklığında artış yaşanır.
- \* Tipik gelişim gösteren akranlarıyla başlatılan ve okul çevresine yayılan sosyal etkileşim, özel eğitim ihtiyacı olan çocuğun topluma katılmasında, toplumda kendini bir birey olarak algılamasında da etkili olur (Ahmetoğlu ve Akşin- Yavuz, 2018; Aral, 2011; Batu ve Kırcaali- İftar, 2011; Kargın, 2012).

# KAYNAŖTIRMA EĞİTİMİ NEDİR, NEDEN ÖNEMLİ?

ŖUBAT 2025

ESRA DURMAZ DELİOĞLU

## TİPİK GELİŖİM GÖSTEREN ÇOCUKLAR AÇISINDAN YARARLARI

- \* Tipik gelişim gösteren çocuklarda kaynaştırma eğitimi, çocukların sosyal becerilerini olumlu yönde geliştirir. Bunun yanında çocuklar problem çözme becerilerini edinir, kendilerine olan güvenleri, benlik saygıları artar.
- \* Sınıf ortamında yapılan değişiklikler ve öğrenim materyalleri sayesinde tipik gelişim gösteren çocukta da öğrenme zevkli ve aktif hale gelir. Bu şekilde en üst düzeyde gerçekleşen öğrenme faaliyetleri sonucunda, çocuk öğrendiklerini yeni ortamlara transfer becerisi geliştirmekte ve öğrendiklerinin kalıcılığı sağlanır.
- \* Özellikle özel eğitim ihtiyacı olan akranlarına yönelik akran etkileşimi sırasında çocukların bilişsel gelişim alanları da desteklenir. Çocuklar daha yaratıcı fikirler üretir ve bu fikirleri uygular. Bu da çocukların gelişim alanları üzerinde önemli etkilerde bulunur.
- \* Farklılıklara saygı, empati, hoşgörü kavramları yaparak-yaşayarak gelişir, çocuklar hak kavramını edinir. Kendi haklarından yola çıkarak, çocuk hakları kavramını da edinen çocuklar, insan hakları kavramını da içselleştirebilir (Aral, 2011; Batu ve Kırcaali- İftar, 2011; Kargın, 2012).

## ÖĞRETMENLERE YARARLARI

- \* Öğretmenlerin kaynaştırma eğitiminde özgüvenleri yükselir.
- \* Çocukları tanıma, değerlendirme yöntemlerini bilir ve uygular.
- \* Empati, hoşgörü, farklılıklara saygı konusunda önemli atılımlar yaparlar.
- \* Öğretmenlik mesleğinin önemli gereklerinden biri olan eğitim programı hazırlama, değerlendirme yeteneklerini geliştirirler.
- \* Eğitim materyallerinin hazırlanması, uygulanması ve sınıf ortamının gereksinime göre düzenlenmesi konusunda beceri ve yetenek geliştirirler.
- \* Etkili iletişim becerilerini kullanma yeteneğini geliştirir.
- \* Profesyonel gelişimleri için gerekli olan yatırımları yapar.
- \* Ekipler arası iş birliği, yardım, dayanışma becerileri gelişir.
- \* Problem çözme becerileri gelişir. Aynı zamanda ılımlı bir sınıf ortamının nasıl oluşturulacağı konusunda yaparak yaşayarak deneyimlerler.
- \* Çocukların ilerideki başarılarını gördükçe ve bu başarının kendilerine ait bir parça olduğunu hissettikçe benlik saygıları yükselir (Ahmedoğlu ve Akşin- Yavuz, 2018; Aral, 2011; Batu ve Kırcaeli- İftar, 2011; Kargın, 2012).



# KAYNAŖTIRMA EĞİTİMİ NEDİR, NEDEN ÖNEMLİ?

ŖUBAT 2025

ESRA DURMAZ DELİOĞLU



## SONUÇ

Okul öncesi dönem, insan hayatında özel bir dönem. Bu dönemde çocuklara kazandırılacak her türlü beceri ve yetenek aynı zamanda topluma sunulacak en büyük yatırım olarak görülür. Ancak tüm çocuklar, hayatın oldukça önemli olan bu döneminde becerileri aynı şekilde edinemeyebilir. Özellikle normal gelişim gösteren akranlarına oranla özel eğitim ihtiyacı olan çocuklar, becerileri edinirken zorluklarla karşılaşabilir. Ancak durum her ne kadar bu yönde olsa da özel eğitim ihtiyacı olan çocukların da en az normal gelişim gösteren akranları kadar eğitim haklarının göz önünde bulundurulması gerekir. Bu nedenle kaynaştırma eğitimi, toplumdaki en önemli ihtiyaçlardan biri. Kaynaştırma eğitimi, özel eğitim ihtiyacı olan çocukların normal gelişim gösteren akranlarının olduğu eğitim ortamında eğitimini destekleyen bir özel eğitim yöntemi olarak ifade edilebilir. Ancak başarılı olmasında gereken birtakım faktörler vardır ki bu faktörlerin başında da öğretmenlerin kaynaştırma eğitimine yönelik rol ve sorumlulukları gelir. Başarılı bir kaynaştırma eğitiminin ise şüphesiz tüm taraflara ve topluma sayısız yararları bulunur. Bu nedenle kaynaştırma eğitiminin önemine inanılması ve gerekenlerin yapılması önemli bir zorunluluk olduğu kadar yasal bir sorumluluktur denilebilir.



# MÜZİK TERAPİ

ŞUBAT 2025

SERDAR AKÇAKOCA

## MÜZİK TERAPİ

Müzik, kişileri sadece ruhsal olarak güçlü kılmaz, aynı zamanda akıl ve vücut sağlığının tedavisinde kullanılan en etkili terapi metotlarından biridir.

Müzik düşüncelerimizi ve duygularımızı açığa çıkararak, kendiliğin farkına varılması ve ifadenin zenginleşmesi için eşsiz bir olanak sunabilir. Tarih boyunca müzik, insanlar için sanatsal bir ilham kaynağı olmasının yanında, toplumsal bilinci ifade etmede de rol oynamıştır. Hayatın her alanında, doğumdan ölüme kadar müziksiz bir sürece maruz kalınmadığını bilmekteyiz.

Her yaştan ve kültürden insanların, etrafını çevreleyen, kulaklarını dolduran tınıların varlığı, müziği tedavide halen etkin ölçülerde kullanmadığımız gerçeğini de açık etmektedir. Müzik terapisi çok eski tarihlere dayanan, aslen denenmiş, ama bir yandan da henüz potansiyeli yeterince kavranmayan ve günlük pratiğe yansıtılmayan bir tedavi modelidir.

Müziğin kuramsal olarak iletişimdeki rolü insanlık tarihiyle başlar. Müzik, tarih boyunca kişiler ve toplumlar arasında duygu ve düşüncelerin anlatımında ve iletişimde kullanılmış en etkili yöntemdir. Dünya kurulduğundan beri toplumların dini, askeri ve manevi güçlerinin geliştirilmesinde en büyük rolü oynamıştır. İletişimde müzik, konuşmadan çok daha önce başlamıştır. Müzik, kişilerin zihinsel, bedensel ve ruhsal davranışlarını etkileyen, iletişim ihtiyaçlarını karşılayan ve toplumsal ilişkileri dengeleyen çok güçlü bir temel olgudur. Müzik terapi metodu olarak kullanıldığında, kişiler hangi yaşta olurlarsa olsunlar, onların ruh ve beden sağlığını korur ve geliştirir. Müzik, kişileri sadece ruhsal olarak güçlü kılmaz, aynı zamanda akıl ve vücut sağlığının tedavisinde kullanılan en etkili terapi metotlarından biridir.

# MÜZİK TERAPİ

ŞUBAT 2025

SERDAR AKÇAKOCA

## Tarihçe

Müzik, aslı Yunanca olan bir kelimedir ve dünyanın her yerinde aynı anlamı taşımaktadır. Türkçede musiki kelimesi de kullanılmaktadır. Mitolojiye göre Zeus'un kızları sayılan dokuz peri kızına 'Mousa' (Müz) adı verilmiştir. Eski Yunanlılar bu peri kızlarının tüm dünya güzelliklerini ve ahengini düzenlemekle görevli olduklarına inanırlarmış. O yüzden bugün hemen hemen her dilde kullanılagelmiş olan 'müzik' veya 'musiki' kelimesinin bu 'müz' kökünden geldiği kabul edilmektedir.

Müzik terapisi en eski tedavi yöntemlerinden biridir ve dört bin yıldan beri çeşitli kültürlerde hastaları tedavi etmek amacıyla kullanıldığı bilinmektedir. Eski Yunanlılar, müziği her türlü erdemın kökeni saymışlardır. Eski Yunan mitolojisinde güzel lir çalmasıyla tanınan Apollon, hem müziğin hem de hekimliğin tanrısı sayılmış ve lir çalarak insanların sıkıntılarını gidermiştir. Eski Yunanlılarda müzik, her türlü erdemın esası olup ruhun eğitimi ve arınmasında büyük bir etmen olarak kabul edilmiştir. Filozof ve matematikçi Pisagor, umutsuzluğa düşen kimseleri veya çabuk öfkelenen hastaları belirli melodilerle tedavi edebilme imkanını araştırmıştır. Seslerin harmonisinin bir sonucu olan müzik, Pisagor'a göre vücuttaki harmoninin bozulduğu durumlarda en etkili devadır. Bilinen tarihin ilk dönemlerinde insanlar, bir şeyi anlatamadıkları zaman onun büyü ve esrarlı olduğunu düşünürlerdi. Sesleri de tabiattaki ruhların sesi olarak nitelendirir ve davul çalarak veya başka sesler çıkararak ruhlara ulaştıklarına inanırlardı. Her canlının, dolayısıyla ruhun bir sesi, bir frekansı vardır. Düşüncesiyle şarkı ritim ve büyü yoluyla ruhların sesine ulaşmaya çalışırlardı. Şamanlar, bir nevi hastalık etkeni olarak düşündükleri kötü ruhların, hastaların bedenini terk etmesi için büyü yaparlardı. Şamanlar ritim, müzik ve dansın etkisiyle insanları çeker, onları adeta hipnotize eder ve böylelikle topluluklara yön verirlerdi. Hastalıkların tedavisinde söylenen şarkılar, çalınan müzik, ritim ve yakılan tütsüler hep kötü ruhları kovmak içindi.18. ve 19. yüzyılda Avrupa'da, müziğin tedavide kullanılmasına ilişkin fikirler ortaya konmaya başlamış, 20. yüzyılda bu tedavi yönteminin hak ettiği yere ulaşması için gereken temeller atılmıştır. Müzikle birlikte kontrolsüz kasların harekete geçtiğinden, müzikal etkinliklerin bireysel olarak ve grup halinde uygulanabileceğinden söz edilmiştir. Bu dönemde, okullarda ve hastanelerde hem çocuklar hem de erişkinler için müzikle tedavi seansları düzenlenmeye başlamıştır. Özellikle çocuk hastalarda oldukça başarılı sonuçlar alınmıştır. Ayrıca, ameliyat edilen hastaların yanına her gün şarkı söylenip çalgı çalacak hastabakıcılardan oluşan bir ekip verilmiştir.

Türk İslam tarihinin büyük isimlerinden biri olan İbni Sina da, müziğin insan bedenine etkisini incelemiştir. Tedavinin etkili olması, hastanın akli ve ruhi dengesini artırmak için çevresinin sevimli hale getirilmesi gerektiğini keşfetmiş, bunun için de müzik dinletmenin en etkili yollardan biri olduğunu savunmuştur.

# MÜZİK TERAPİ

ŞUBAT 2025

SERDAR AKÇAKOCA

Araştırmalarda sık sık kaynak olarak Farabi'ye başvuran İbni Sina, müzik notalarının insan ruh hallerindeki iniş çıkışları temsil ettiğini tespit etmiştir. Ona göre müziği bize hoş gösteren, işitme gücümüz değil; o besteden çeşitli telkinler çıkaran idrak yeteneğimizdir. Yani müziğin bize uyandırdığı duygularımızdır. Tıbbın babası sayılan Hipokrat, bazı hastaları tedavileri için ilahilerle tapınağa götürmüştür. Hipokrat'a göre tıbbın diğer vasıtalarının faydasız kaldığı hastalıklarda müziğin denenmesi önemlidir. Sokrat'ın öğrencisi Platon (Eflatun) M.Ö. 400 yıllarında müziğin ahenk ve ritimle ruhun derinliklerine etki ederek kişiye bir hoşgörü ve rahatlık verdiğini belirtmiştir. Antik Yunan'da müziğin epilepsi, depresyon, sıla hastalığı (melankoli), mani, cinnet, somnambulizm, letarji, katatoni, histeri, felç, afazi, tarantizma, korea, gut, ateşli hastalıklar, romatizma, çeşitli ağrılar, veba, kızamık ve kuduz gibi hastalıkların tedavilerinde kullanıldığına dair veriler vardır. M.Ö. 9. yüzyılda yaşamış olan Homeros'un yazdığı Odysseia'da müziğin kanamaya iyi geldiği iddia edilir. Anatomi ve fizik bilgini Gallen, müziğin akrep ve böcek sokmalarına karşı bir panzehir olduğunu söyler. Athennoaops, hasta bölgenin üzerinde çalgı çalarak ağrı tedavi etmiştir. Aristidis, Teofrastos, Platon, Asclepiades, Xnocrates, Cicero ve Celsus musiki ile akıl hastalıklarını tedavi etmişlerdir.

Aurelianus, kronik hastalıkların tedavisinde Frigya usulü obua çalmayı önermiştir. Aynı zamanda Frigya usulü müzik, Pisagor'a göre, cinsel sorunların tedavisinde de faydalıdır. Çeşitli kaynaklara göre, Batı Anadolu'da yüksek bir medeniyet kuran Frigyalılar, müzikle tedavinin başlangıcında önemli bir mihenk taşı oluşturmuştur.

Homere, ameliyatlarda müzik kullanmış ve başarılı olmuştur. Platon sağırlığın tedavisinde trampet kullanmakla ünlüdür. Eski bir Yunan atasözü, 'İnsan ıstırabını dindirmek bir şarkıyı kullanabilme olanağı ile bağlantılıdır' der. Heroes Asklepios, hekimlik tanrılığına yükselince M.Ö. 4. yüzyılda Yunanistan'da bulunan Epidaurus'taki Asklepionun bir benzerini Bergama'ya da kurduştur. Bunlar, dünyanın bilinen ilk hastaneleridir. Kapılarında 'Buraya ölüm giremez' yazar. Yazıtlardan öğrendiğimize göre, Asklepionlarda bugün de halen kullanılmakta olan, telkin, fizyoterapi ve müzik terapi yöntemleri uygulanmıştır. Sami bir kavim olan İbraniler'in, bazı kaynaklara göre, Sümer ve Hitit müziklerinden yararlandıkları bilinmektedir. İskenderiye'li bir tarihçi olan Kleman, Hz. Musa'nın tababetle musikiyi Mısırlılar'dan öğrendiğini yazmaktadır. Hz. Davud (M.Ö. 1055-974), Kral Saul'un cinnetini çeng (bir arp çe- şidi) çalarak iyileştirmiştir. Eski Mısır'a göre müzik, sanatların en gizlisidir.



# MÜZİK TERAPİ

ŞUBAT 2025

SERDAR AKÇAKOCA

Müzik, insanların sezgilerinin uyanmasına yardımcı olduğundan her asırda mistik törenlerde kullanılmıştır. Kahire'nin büyük hastanelerinde, hastalara güç kazandırdığına inanıldığı için, operasyonlardan önce müzik dinletilmiştir. Eski Çin'de gür ses veren "lo" isimli bir gongun kötü ruhları ve cinleri hastanın yanından kaçırdığına inanılmıştır.

Antik devirlerde Mısır, Anadolu, Yunanistan ve Roma'daki felsefe ve bilim alanındaki gelişmeler, Ortaçağ Avrupası'nda Hıristiyanlık dininin etkisi ile yerini skolastik düşünceye bırakmış ve Avrupa için karanlık bir dönem başlamıştır. Bu dönemde Avrupa, ancak Türk-İslam bilim adamlarının etkisiyle antik dönem bilgi birikimine ulaşabilmiştir. Müzik terapiye ilişkin önemli örnekler sınırlıdır. Serras'nın 1742'de yayınladığı bir kitapta, 15. yüzyılda tarantula cinsi örümceğin ısırmasına bağlı gelişen tarantizm İtalya'da müzikle tedavi edilmiştir. Yazılı kaynaklara göre bu hastalar, müzik yardımlarına yetişmezse, ölünceye kadar büyük bir korku ve dehşet içinde bulunmaktaydılar. Müzik duyduklarında ise bitkin düşünceye kadar dans edip terleyerek derin bir uykuya dalar ve iyileşirlerdi. Bu amaçla iyileştirici özel besteler de yapılmıştır. Bu besteler, diğer böcek zehirlenmelerinde de kullanılmıştır. Bu tip tedavi seansları, 2-3 gün gece gündüz süren, bitkinlik hali ile sona eren bir 'katharsis', yani temizlenme olarak kabul edilmiştir. Tarihte müziği Tanrı'nın bir armağanı olarak kabul eden din adamları olduğu gibi, şeytani kabul edip insanları engizisyon mahkemelerinde yakan din adamları da olmuştur. Zamanla müzik, ruhi bir tedavi aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır. Nitekim Protestanlığın kurucusu Luther, iyi bir müzisyendir ve müziği Tanrı'nın bir hediyesi olarak kabul etmiştir.

Türklerde en az 6000 yıldan beri süregelen bir müzik tarihinden bahsedilmektedir. Davul, Türklerde en yaygın olan müzik, ilan ve işaret aletidir. Ayrıca çeşitli üflemeli, vurmali ve yaylı çalgılar tarih boyunca var olmuştur. M.Ö. 3000-2000 yılları arasında Anadolu'ya yerleşen Oğuzlar'ın müziği, Şaman müziğine kaynak gösterilmektedir.

Şamanların, davulu ve Kırgız Türkleri'nde baksı denen kopuzcuların, kopuzu sihir ve tedavide kullandıkları ve bu kişilerin de kutsal sayıldıkları, halk içinde insan ruhunun uzmanı olarak maneviyatlarına eşlik ettikleri bilinmektedir. Kırgız Türklerinde baksı, bir nevi şamandır ve müzik, şiir ve dansla hastasını iyileştirmeye çalışır. Günümüzde halen baksılar ve şamanlar, Orta Asya steplerinde mevcuttur. Halen Asya Türk illerinde kullanılan koray, sıbızgı adlı üflemeli aletler, dombra, dutar gibi telli aletler ve uskurık, tastavık gibi topraktan yapılmış üflemeli aletler pentatonik (beşli) özellik taşımaktadır. Pentatonik melodiler, halen Londra Kraliyet Müzik Terapi Okulu'nda otistik çocukların adaptasyonunda kullanılmaktadır. Tedavi merkezlerinde uygulanacak müziğin gerilimden uzak olması istendiğinde beş ses sistemine başvurulmaktadır. Ayrıca Selçuklu, Memlûklü ve Osmanlı Türkleri'nin Şam, Kahire ve Bursa'daki hastanelerinde akıl hastalarını, ilaçla, uğraşyla ve müzikle tedavi ettikleri bilinmektedir.

# MÜZİK TERAPİ

ŞUBAT 2025

SERDAR AKÇAKOCA

## Günümüzde Müzik Terapisi

Artan sayıda birey zihinsel sorunlar yaşamaktadır. Sosyal hayat karmaşıklaştıkça, zihinsel sorunlar da farklılaşmaktadır. Tedavi protokolleri de bu çerçevede yeni boyutlar kazanmaktadır. Müzik terapisi, günümüzde birçok hastalığın tedavi sürecinde hastaların psikolojik durumlarının iyileştirilmesinde kullanılmaktadır. Ucuz ve yan etkisi olmayan bir yöntem olmakla birlikte, hastaların fiziksel, psikolojik, sosyal, duygusal ve manevi olarak iyileşmesinde olumlu etkisi vardır. Müzik, dinleyen bireyde hem fizyolojik hem de psikolojik cevaplara neden olduğu için eşsiz bir uyandır.

Ortodoks tıbbının gelişimi ile unutulmuş ve binlerce yıldır kullanılmış olan müzikle tedavi, Batı tıbbı tarafından yeniden fark edilmeye başlanmıştır. Artık, müzik ve müzikoterapinin nörobilimi çalışılmaktadır. Müzik terapisi; müziği ve onun fiziksel, duygusal, mental, sosyal, estetik ve spiritüel olmak üzere tüm yüzlerini, kişinin sağlığını düzeltmek veya geliştirmek için kullanan, eğitilmiş bir müzik terapisti ile hasta ilişkisine dayanan, yardımcı bir sağlık uzmanlığıdır.

Müzik terapisti, temelde hastanın sağlığının düzelmesine kognitif fonksiyonlar, motor beceriler, duygusal ve affektif gelişim, davranış ve sosyal yetenekler ve yaşam kalitesi gibi çeşitli alanlarda müzik deneyimlerini (doğaçlama, şarkı söyleme, şarkı yazma, müziği dinleme ve tartışma, müzikle hareket etme) kullanarak tedavi yöntem ve hedeflerine ulaşarak yardımcı olur.

Müzik terapi, fizyolojik fonksiyonlara daha holistik yaklaşır. Yani, ritm, melodi, tını, dinamikler, harmoni ve formdan oluşan altı unsurla, sistemi düzenlemek, daha doğru bilgiyi alıp işlemlerini sağlamak için beden ve ruha yönelir. Literatürdeki pek çok nitelik ve niceliksel araştırmalarla hem bir sanat, hem de bir bilim olarak kabul edilmektedir. Uygulama, birebir kişiyle veya grup ile birlikte, aktif katılımcı veya pasif dinleyici şeklinde, doğaçlama veya belli bir müzik üzerinden yapılabilir.

Kaynakça: Müzik Tarihi – Ahmet San, Doç.Dr.Oğuzhan Zahmacıoğlu- Müzik Terapi makalesi.

# SPEAKING BECERİNİZİ GELİŞTİRECEK TEKNİKLER

ŞUBAT 2025

AYŞE TÜRE



**En çok korktuğumuz İngilizce konuşmayı aşmak için sizlere küçük taktikler ;**

- **Her gün bir yeni kelime öğrenin**

Kendinizi akıcı ve etkili şekilde ifade edebilmek için farklı kelimeler bilmeye ihtiyacınız olacak. Her gün yeni kelimeler yazmak, kelime dağarcığınızı genişletmek için güzel bir yöntem. Bunun için kendinize ulaşılabilir bir hedef belirleyin; bu hedef günde 5 ya da 10 kelime ezberlemek olabilir. Her gün bir kelime öğrenirseniz bir yıl sonra 365 yeni İngilizce kelime öğrenmiş olacaksınız. Müzik dinlemeyi seviyorsanız şarkı sözlerine dikkat edin ve bilmediğiniz kelimeleri not alın. Şarkılar genellikle pek çok farklı kelime, deyim ve ifade içerdiği için dilinizi geliştirmenize katkı sağlayacaktır.

- **Kelimeleri gruplar halinde öğrenin**

Örneğin, içecekleri yalnızca tea, coffee, şeklinde ezberlemek yerine , a cup of tea, a pot of coffee olarak öğrenin. Bağlantılı kelimeleri de birlikte öğrenmeniz daha faydalı olacaktır.

- **İngilizce düşünün**

Eğer İngilizce düşünürseniz konuşurken tercüme etmenize gerek kalmaz ve cevap vermek için daha az zaman harcarsınız. Başka bir dilde düşünmeye başlamanın en iyi yolu günlük tutmaktır. Mükemmel olmasına gerek yok. Amaç; İngilizce olarak düşünmek için her geçen gün daha az zaman harcamaktır.

- **Yaşadıklarınızı İngilizce olarak anlatın**

Bir hikayeyi İngilizce anlatmaya çalışarak kendinizi biraz zorlayın. Başkalarının düşüncelerini kendi kelimelerinizle nasıl anlatabildiğinizi görün. Bildiğiniz tanıdık bir hikayeden başlayın. Ya da, bir hikayeyi İngilizce olarak farklı kelimelerle yeniden anlatmayı deneyebilirsiniz. Fabl ya da peri masalı gibi basit şeylerden başlayın.



# SPEAKING BECERİNİZİ GELİŞTİRECEK TEKNİKLER

ŞUBAT 2025

AYŞE TÜRE



- **Telaffuzunuzu geliştirin**

Çok fazla kelime biliyor olabilirsiniz ancak bunları yanlış telaffuz ettiğiniz zaman anlayamayabilirsiniz. Online sözlükleri kullanırken, yanda bulunan küçük hoparlör simgesine tıklayarak nasıl telaffuz edileceğinden emin olmadığınız kelimeleri dinleyin. Youtube videoları ve podcastleri takip ederek kulak aşinalığını edinebilir ve böylece telaffuzunuzu geliştirebilirsiniz.

- **Kısaltmalar:** İki kelimenin kısa bir şekilde nasıl söylendiğine dikkat edin.

I + am = I'm

he + will = he'll

- **Taklit edin**

Ana dili İngilizce olan bir konuşmacıyı dinleyin ve onu taklit etmeye çalışın. Böylece telaffuz ve vurguları kolayca farkedebilirsiniz.

- **Altyazılı bir video açın:** Eğleneceğiniz bir video açtığınızdan emin olun çünkü sıkılmak öğrenmenizi yavaşlatabilir.
- **Birkaç defa dinleyin:** Videoyu birkaç defa izleyin, genel içeriği ve akışı kavrayabilmek adına altyazıları okuyun.
- **Cümle cümle tekrarlayın:** Videoyu oynatın, dinleyin, durdurun, konuşun, isterseniz sesinizi kaydedin. Konuşmayı elinizden geldiğince kopyalayarak taklit etmeye çalışın. Eğer sesinizi kaydederseniz orijinal konuşma ile karşılaştırabilirsiniz. Ya da kendinizi dinleyip benzer ve farklı noktaları görebilirsiniz.
- **Kendi kendinize konuşun**

Kendinizle yüksek sesle İngilizce konuşun. Ya da, bir kitap seçin ve birkaç sayfasını sesli olarak okuyun. Bu egzersiz okumanızı yavaşlatabilir ancak konuşma becerilerinizi hızlandırmaya yardımcı olacaktır.

# GELECEĞİN MESLEKLERİ

ŞUBAT 2025

CANAN ÖZDEMİR

## Robotik Mühendisliği:

Geliştirilecek robotik sistemin ne amaçla kullanılacağını ve hedefine nasıl ulaşılacağını araştırıp belirleme, Robotu oluşturup yapılandırma ve test etme, Yalnızca robot değil, otonom robotik sistemleri tasarlama, Robotik sistemleri kontrol etmek için yazılım sistemleri tasarlama, Oluşturulan robotik sistemler için teknik destek sağlama, Oluşturulan prototipleri ve robotik sistemleri analiz etme ve değerlendirme, Robotik sistemler alanında araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunur.

Mühendislerin geliştirmiş olduğu teknoloji; otomotiv, havacılık, savunma, tıp, enerji, tekstil, nükleer alanlarında kullanılmaktadır. Bu sayede robotik alanında çalışan mühendisler pek çok endüstri kolunda görev alabilmektedirler. Ofislerde, laboratuvarlarda ve tesislerde çalışma alanları bulunmaktadır.

## Bulut bilişim uzmanı :

Bulut bilişim uzmanı, bir kuruluşun dosya depolama işleri ve sunucular gibi fiziksel bilgi ortamlara etkinliklerini sanal taşıma işini üstlenen IT çalışanıdır. Bulut bilişim uzmanları, çalıştıkları şirketin sanal ortamlarını ve bulut ağ ve yapılarını geliştirmek ve sürdürmek alanlarında da görev alırlar.

Çoğunlukla üniversitelerin bilgisayar mühendisliği, bilgisayar teknolojisi ve programlama (MYO) ve elektrik elektronik mühendisliği bölümlerinden mezun olan bulut bilişim uzmanları, çalıştıkları firmada bulut bilişim ile ilgili her türlü teknolojik görevi üstlenirler. Bu görevler arasında planlama, bakım, tasarım, yönetim ve destek sayılabilir. Ülkemizde genellikle Bilgi İşlem ve AR-GE departmanlarında görev alan bu IT mühendisleri, sistem mimarisi, analitik düşünme ve inovasyon becerileriyle dikkat çekerler.

## Giyilebilir teknoloji uzmanı:

Giyilebilir teknoloji, son birkaç yıldır giderek daha popüler hale geldi. Aslında giyilebilir teknoloji temel fikir olarak pek de yeni bir şey değil. Örneğin, bir kol saati taktıysanız, zaten basit bir tür giyilebilir cihaz kullandınız. Günümüzün giyilebilir cihazları aslında bilgisayarlar ve akıllı telefonlar gibi mevcut cihazlarınızla bağlantı kurabilir, bu da birçok ilginç şey yapabilecekleri anlamına gelir.



# GELECEĞİN MESLEKLERİ

ŞUBAT 2025

CANAN ÖZDEMİR

**Büyük veri uzmanı:** şirketler veya kurumlar için değer yaratmak üzere çok büyük miktara ve çeşitliliğe sahip verileri analiz eder. Dağınık halde bulunan bu verileri belirli bir sistematığe göre tasnif edip, anlaşılabilir ve kullanılabilir hâle getirir.

**Bilgi güvenliği analistleri :** bir kuruluşun bilgisayar ağlarını, sistemlerini ve verilerini siber saldırılardan korumada hayati bir rol oynar. Güvenlik uyarılarını ve raporlarını izler ve analiz eder, güvenlik açığı değerlendirmeleri yapar ve güvenlik planları ve protokolleri geliştirir ve uygularlar.

## Mobil Yazılım Uzmanı :

Mobil yazılım uzmanı, yazılımın mobil kısmıyla ilgilenen meslek dalıdır. Mobil yazılım uzmanı, mobil yazılım platformunda faaliyetler gösteren, uygulama geliştiren ve geliştirdiği uygulamaları kullanıcıların hizmetine sunan kişilere verilen mesleki unvandır. Mobil yazılım uzmanı, mobil uygulamalar geliştiren kişilerdir. Şirketin çalışma alanına göre Android, IOS gibi platformlarda uygulama geliştirirler. Geliştirdikleri uygulamanın test, bakım işlerinden de sorumludur. Android ve IOS dışında React Native ile de uygulamalar geliştirir ve geliştirdiği uygulamaların her iki platformda da çalışmasını sağlar.

**Beyaz şapkalı hackerlar :** siber suçların önüne geçilmesini sağlamak mümkün kılınmaktadır. bilişim suçları işlemekte olan bireyler için ya da kurumlar için Bilgisayar dünyasının kötü adamlarını dizginlemekte olan beyaz şapkalı hackerlar ileri düzeyde sistem bilgisine sahip olması ile ve birden fazla yazılım bilgisine sahip olması ile bilinmektedir.

**Siber güvenlik uzmanı :** çalıştığı şirket ya da kurumun bilgi teknolojilerine karşı düzenlenebilecek herhangi bir olası saldırı veya müdahalenin engellenmesini sağlayan kişidir. Günümüzde bilgisayar donanımı ve yazılımı inanılmaz ölçüde gelişmektedir. Bununla birlikte siber güvenlik alanı da önem kazanır.



## Yapay Zeka uzmanı:

Makineleri insan beyniymiş gibi çalışacak şekilde programlayan, makine öğrenme algoritmalarını tasarlayan kişilere yapay zeka mühendisi denir. Makineleri mantıklı ve verimli bir şekilde hareketler gerçekleştirmek amacıyla programlayan yapay zeka mühendisleri yazılım firmalarında çalışabilir. Ayrıca gelecek dönemlerde hastanelerde, fabrikalarda ve hizmet sektöründe ihtiyaç duyulacak bir meslektir.



# GELECEĞİN MESLEKLERİ

ŞUBAT 2025

CANAN ÖZDEMİR

## ÖĞRETMENLERE ÖNERİLER

Öğrenenlerin teknolojinin içinde oldukları hepimizin malumudur.önemli olan öğrenenleri teknolojiyi kullanarak sadece tüketim yapan değil aynı zamanda üretim yapan bireylere dönüştürmektir. öğretmen olarak size düşen önemli rollerden birisi teknolojiyi derslerinize içeriğinizi de düşünerek entegre edip kullanmak ve öğrenmeyi kolaylaştırmaktır. bu amaçla web2.0 araçlarından sınıf ortamında rahatlıkla yararlanabilirsiniz

## ÖĞRENEMLERE ÖNERİLER

Sevgili gençler,biz eğitim paydaşları yönetici,öğretmen ve veli olarak sizlere çok güveniyoruz.geleceğimizde sizler proje yapıp üreterek ülkemizin refah seviyesini artırıp ekonomik kalkınmada önemli roller alacaksınız. her öğrenen bireyin güçlü olduğu bir girişimcilik ruhu mutlaka vardır.proje yapmak,okulunuzda yer alan laboratuar ve atölyelerden faydalanmak 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılan problem çözme,karar verme,eleştiriler düşünme ve yaratıcılık gibi becerilerin gelişmesine önemli katkılar sağlayacaktır.

## Sonuç

Ekonomik seviyesi yükselmiş ve gelişmiş bir ülke olabilmek için teknolojiyi üreten ve bunu ihraç eden bir ülke olmak gerekmektedir. Evlerimizde akıllı televizyonlar, üzerimizde akıllı saatler, dijital teknolojik yardımcılar, robot süpürgeler zaten vardır. Yakın gelecekte ise sürücüsüz araçları konuşuyor olacağız. Bu yeniliklere şimdiden hazırlıklı olmakta yarar vardır. Biz toplum olarak bu teknolojilerin sadece kullanıcısı ya da satın alıcısı olmamak zorundayız. Bu durum da ancak eğitim sistemimize verdiğimiz önem, teknolojiye yaptığımız yatırımlar ve gençlerimizi geleceğe hazırlıklı hale getirmekle mümkündür. Teknolojinin hem olumlu hem de olumsuz yönlerini düşünerek okullarda öğretmen ve öğrenenlerin birlikte çalıştığı, problemlere çözümler üreterek toplumun yararına sunduğu bir sistemin sürekliliğini sağlamak gerekmektedir. Bu konuda eğitimin içerisindeki her bir paydaşa çok önemli görevler düştüğünü asla unutmamak gereklidir.

## KAYNAKÇA

[bilgisayarbilisim.net](http://bilgisayarbilisim.net)

[kariyer.net](http://kariyer.net)

<https://www.tuik.gov.tr/>

<https://web2araclari.com/haymana.meb>

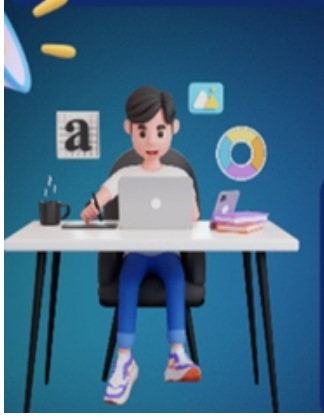
# BİYONİK OKUMA

ŞUBAT 2025

NİLÜFER ŞIKGELİR

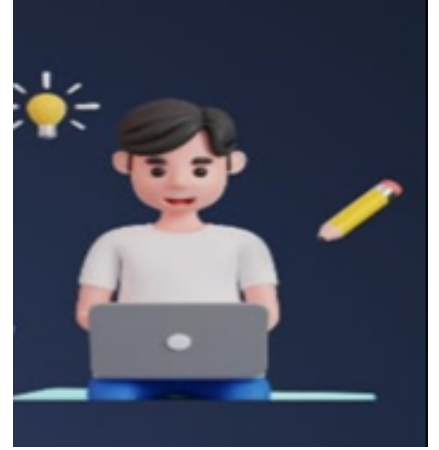


İçinde bulunduğumuz küresel dünyada her geçen gün bilgi artmakta ve bu bilgilere hâkim olmak zorlaşmaktadır. Bu duruma çözüm olarak hiçbir eğitim almayı gerektirmeden okumayı hızlandıran ve okuduklarını anlamayı artıran Biyonik okuma tekniği geliştirilmiştir.



## BİYONİK OKUMA NEDİR?

Biyonik Okuma tekniğinde genellikle kelimelerin ilk harf ve hecesi vurgulanmaktadır. Böylece zihin koyu renkli kısmı algılayarak tamamlamakta ve hızlı okuma sağlanmaktadır.



## BİYONİK OKUMA EĞİTİMDE KULLANILABİLİR Mİ?

Giresun Üniversitesi Eğitim Fakültesinde Asuman KAYA, Ülkü KARA tarafından yapılan çalışma, Teyyaredüzü Şehit Ufuk Bingöl Ortaokulunda öğrenim gören 6. Sınıf öğrencilerinin gönüllü katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere düşünce yazısı, şiir ve olay yazısı verilmiştir. Biyonik Okuma kullanılan grupta okuma hızının fazla olduğu okumayı anlamının arttığı gözlemlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda Biyonik Okuma tekniği ile öğrencilerin okuma hızları artacak ve anlama hızlarında artış meydana gelecektir. Böylece öğrencilerin derslerde başarıları artacak aynı zamanda zamandan tasarruf edeceklerdir.

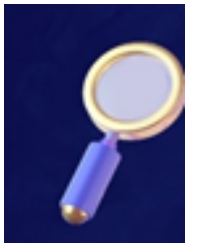


Kâğıt, çoğunlukla yazma işlemlerinde kullanılan, üzerine baskı ya da çizim yapılabilen veya ambalaj amacıyla kullanılan ince malzemedir. Genellikle nemli ağaç lifleri veya otları nemli ağaç lifleri veya otların bezlerinden elde edilen selüloz hamurunun preslenmesinin ardından esnek levhalar içinde kurutulması sonucunda elde edilir.

OKUMA HIZIN KAÇ? .....

Kâğıt, çoğunlukla yazma işlemlerinde kullanılan, üzerine baskı ya da çizim yapılabilen veya ambalaj amacıyla kullanılan ince malzemedir. Genellikle nemli ağaç lifleri veya otları nemli ağaç lifleri veya otların bezlerinden elde edilen selüloz hamurunun preslenmesinin ardından esnek levhalar içinde kurutulması sonucunda elde edilir.

OKUMA HIZIN KAÇ? .....

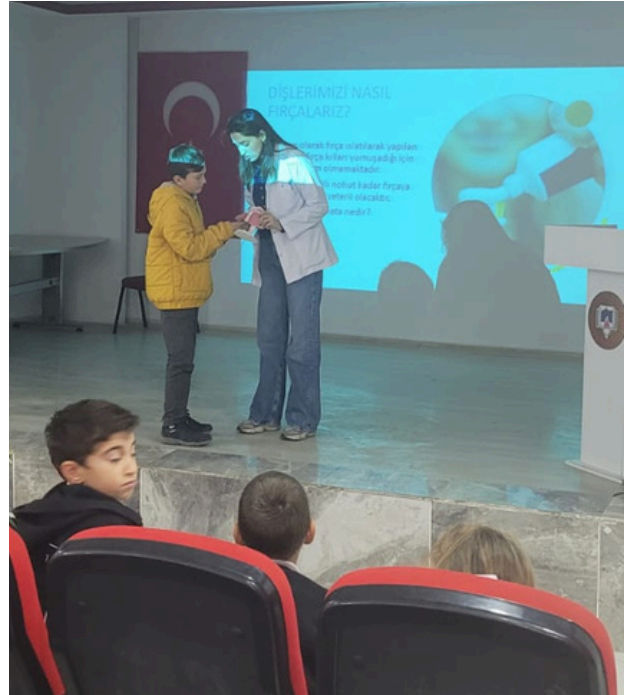


# BELİRLİ GÜN VE HAFTALAR

ŞUBAT 2025

ARZU KARAGÖZ

## AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI HAFTASI ETKİNLİKLERİMİZ





# BELİRLİ GÜN VE HAFTALAR

ŞUBAT 2025

NAZAN DALDAL GEÇGİN

## KIZILAY HAFTASI ETKİNLİKLERİMİZ



# ENERJİ AVCILARI PROJESİ



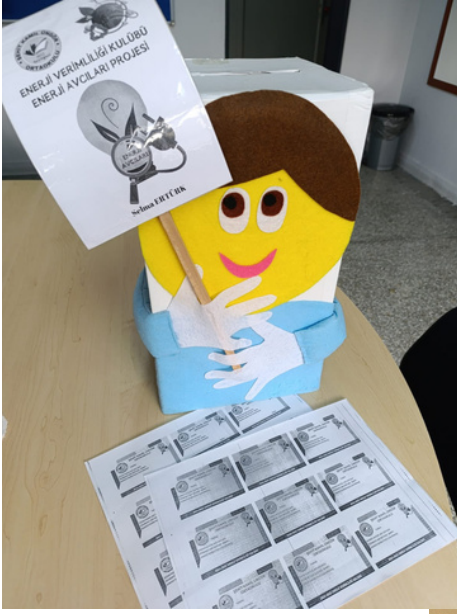
Okulumuzda Enerji Verimliliği Kulübü kapsamında Enerji Avcıları Projesi yürütüyoruz. Proje kapsamında öğrencilerimizin akran öğretimi yoluyla ve çeşitli etkinliklerle enerji tasarrufu, enerji verimliliği konusunda farkındalık kazanmalarını amaçlamış bulunmaktayız. Kulüp öğrencilerimiz ve okul öğretmenlerimiz projede 'enerji avcısı' olarak görev almaktadır. Enerji avcıları hem kendileri enerji koruyucu davranışlarla arkadaşlarına örnek olmaktadır hem de kulüp danışman öğretmeninden teslim aldıkları enerji koruyucu davranış kartlarını, arkadaşlarının yaptıkları enerji koruyucu davranış sonrasında doldurup hazırladığımız kutu içerisine atmaktadırlar. Belirli aralıklarla açılan kutudaki kağıtlar incelenerek ayın enerji avcısı ve ayın enerji koruyucusu öğrencileri belirlenmekte ve ödüllendirilmektedir. Ayrıca belirli aralıklarla farklı konularda enerji verimliliğini esas alan panolar hazırlanmakta ve konuyla ilgili farklı etkinlikler/ yarışmalar düzenlenmektedir. Dereceye giren öğrenciler ödüllendirilmektedir. Bu projeye öğrencilerimizin dünyaya duyarlı, enerji tasarrufu ve verimliliğine önem veren, katkı sağlayan bireyler olabilmelerini amaçlamaktayız.

Selma ERTÜRK  
Enerji Verimliliği Kulüp Danışman Öğretmeni





Enerji avcılarımız görev başında



Öğretmenlerimiz de projemize desteklerini esirgemiyor.





**ENERJİ VERİMLİLİĞİ KULÜBÜ  
EV İŞLERİNDE ENERJİ  
VERİMLİLİĞİ KONULU RESİM  
YARIŞMASI**



**Müracaat: Selma ERTÜRK**  
**Son teslim tarihi: 28 Kasım 2024**  
**Not: Yarışmacılar serbest teknik kullanabilirler.**  
**Eserler 25x35 cm resim kağıdına yapılacaktır.**



Ev işlerinde enerji verimliliği konusunda pano hazırladık. Ev işlerinde enerji verimliliği konulu resim yarışması düzenledik. Dereceye giren eser sahiplerini ve katılımcıları ödüllendirdik.



# ENERJİ VERİMLİLİĞİ KULÜBÜ ENERJİ TASARRUFU KONULU AFİŞ YARIŞMASI



**Müracaat: Selma ERTÜRK**

**Son teslim tarihi: 9 Ocak 2025**

**Not: Yarışmacılar afişlerini elle ya da dijital ortamda hazırlayabilirler.**



Enerji verimliliği haftası dolayısıyla enerji tasarrufu konulu afiş yarışması düzenledik ve katılımcıların afişleriyle pano hazırladık. Dereceye giren eser sahiplerini ve katılımcıları karne haftasında ödüllendirdik.





### Ev İşlerinde Enerji Verimliliği

Yiyecekler buzdolabına konmadan önce yiyeceklerin soğuması beklenmeli.

Çamaşır ve bulaşık makinesi tam kapasite çalıştırılmalı.

Tavsiye edilenden fazla deterjan kullanılmamalı.

Pişirme bitene kadar mümkünse fırın kapağı açılmamalı.

Makineler çalıştırılırken ekonomik programlar kullanılmalı.

Duvarlar açık renkli boyanmalı.

Doğal aydınlatma için güneşten faydalanılmalı.

Harekete duyarlı ışıklandırma yapılmalı.

Kapı ve penceredeki hava sızıntıları önlenmeli.

Cihazlar bekleme ya da uyku modunda bırakılmamalı, kapatılmalı.

İhtiyaçtan büyük ekranlı televizyon tercih edilmemeli.

Modem ve uydu alıcıları kullanılmadığı zamanlarda düğmesinden kapatılmalı.

Şarj aletleri kullanıldıktan sonra prizde bırakılmamalı.

Radyatör arkasına yalıtım levhası yerleştirilmeli ve radyatörlerin üzeri örtülmemelidir.



**Enerji Verimliliği Kulübü Enerji Avcıları Projesi**

**Kulüp Danışman Öğretmeni Selma ERTÜRK**



### ŞEHİT KAMİL ÜNGÖR ORTAOKULU ENERJİ TASARRUFUNU ÖNEMSIYORUZ

Adres: Yunus Mahallesi Öğretmen Nasuh Yayalan Caddesi No 6/B Seyitgazi/ESKİŞEHİR

Telefon: 0 (222) 671 30 00

<http://sehitkamilungorortakulu.meb.k2.tr/>

### Elektrik Tasarrufu

Gereksiz ışıkları kapatın.

Kıyafetlerinizi toplu ütüleyin. Cep telefonunu şarjda bırakmayın.

Enerji tasarrufu ampul kullanın.

Elektronik eşyaları sürekli açık bırakmayın.

Bulaşık ve çamaşır makinesini tam doluyken kullanın.

Fırın kapağını sık sık açmayın.

Koridor ve tuvaletlerde harekete duyarlı ışıklandırma yapılmalı.

Çamaşırılar mümkünse asılarak kurutulmalıdır.



### Su Tasarrufu

Su mataranızı yanınıza alarak su içeceğinize zamanınızda tek kullanımlık plastik şişeler kullanmak yerine kendi mataranızı kullanabilirsiniz.

Çamaşır makinesi ve bulaşık makinesi gibi ev aletlerini tam kapasite kullanarak da su tasarrufu sağlayabilirsiniz.

Bahçe ya da bitki sulama saatlerini günün en sıcak saatlerinde yapmak yerine, daha serin saatlerde yapmak su tasarrufu sağlar.

Diş fırçalarırken musluğu kapatın ve dişlerinizi fırçalamayı bitirdikten sonra tekrar açın. Böylece gereksiz yere su tüketimini engelleyebilirsiniz.

Düşük akıllı armatürler, daha az su kullanarak aynı işlevi yerine getirebilir. Duş başlıklarını, muslukları ve tuvaletlerde düşük akışlı modeller kullanarak su tasarrufu sağlanabilir.

Duş alırken su tasarrufu yapmak için daha kısa duş alın veya akıllı duş başlıklarını kullanın. Su akışını kontrol etmek için bir zamanlayıcı veya saatinizi de kullanabilirsiniz.



### Isı Tasarrufu

Perdeleri açarak evinize güneş ışığı sokun.

Evin havalandırmasını günün en sıcak saatleri olan öğle saatlerinde yapın.

Pencerelerdeki hava boşluklarını kapatın.

Radyatörlerin önünü ve üstünü örtmeyin.

Radyatörlerin önü mobilya ile kapatılmamalı.

Radyatörlerde ortam sıcaklığının sabit tutulmasını sağlayan termostatik vana kullanılmalı.

Evinize ısı yalıtımı yaptırın.



Enerji verimliliği haftasında enerji verimliliği konusunda farkındalık oluşturmak amacıyla broşür hazırlayarak öğrencilerimizle velilerimize ulaştırdık.



# DÖNEMİN ENERJİ AVCISI ÖĞRENCİSİNE BAŞARI BELGESİ



Okulumuz Enerji Verimliliği Kulübü Enerji Avcıları Projesi kapsamında enerji koruyucu davranışlar sergileyerek arkadaşlarına örnek olduğu ve enerji avcısı olarak etkili bir şekilde görevini yerine getirdiği için bu belgeyi almaya hak kazanmıştır. Ocak 2025

**SELMA ERTÜRK**  
Kulüp Danışman Öğretmeni



**İSMAİL BAŞ**  
Okul Müdürü

# DÖNEMİN ENERJİ AVCISI ÖĞRETMENİNE TEŞEKKÜR BELGESİ



Okulumuz Enerji Verimliliği Kulübü kapsamında yapılan Enerji Avcıları Projesi için her türlü desteğini esirgemeyen ve enerji koruyucu davranışlarla katkıda bulunan öğretmenimize teşekkür ederiz. Ocak 2025

**SELMA ERTÜRK**  
Kulüp Danışman Öğretmeni



**İSMAİL BAŞ**  
Okul Müdürü

# DÖNEMİN ENERJİ KORUYUCU ÖĞRENCİSİNE BAŞARI BELGESİ



Okulumuz Enerji Verimliliği Kulübü Enerji Avcıları Projesi kapsamında enerji koruyucu davranışlar sergileyerek arkadaşlarına örnek olduğu ve enerji tasarrufuna katkıda bulunduğu için bu belgeyi almaya hak kazanmıştır. Ocak 2025

**SELMA ERTÜRK**  
Kulüp Danışman Öğretmeni



**İSMAİL BAŞ**  
Okul Müdürü

Dönemin enerji avcısı öğrencisini, dönemin enerji avcısı öğretmenini ve dönemin enerji koruyucu öğrencisini belirledik ve karne haftasında ödüllendirdik.





Temiz enerjinin farkındayız

Rüzgâr gülü yapıyoruz etkinliği

**SEHİT KAMİL UNGÖR**  
1932  
SEYİTGAZİ  
ORTAOKULU

**Kullanılacak Araç-Gereçler**

- 4 adet renkli ya da beyaz A4 kağıt
- Büyük toplu iğne
- 1 adet çöp şiş
- Cetvel, Kalem, Makas
- Yapıştırıcı

Tarih:16 Ocak 2025 Perşembe



Birinci dönem sonu etkinlik haftasında temiz enerji konusunda farkındalık oluşturmak için “Temiz enerjinin farkındayız rüzgâr gülü yapıyoruz” etkinliği ile tüm öğrencilerimizle rüzgâr gülü yaptık ve bahçede rüzgârın esintisine bıraktık.



# BUNU BEN YAPTIM SERGİMİZ

ŞUBAT 2025





# BUNU BEN YAPTIM SERGİMİZ

ŞUBAT 2025





# BUNU BEN YAPTIM

# SERGİMİZ

ŞUBAT 2025

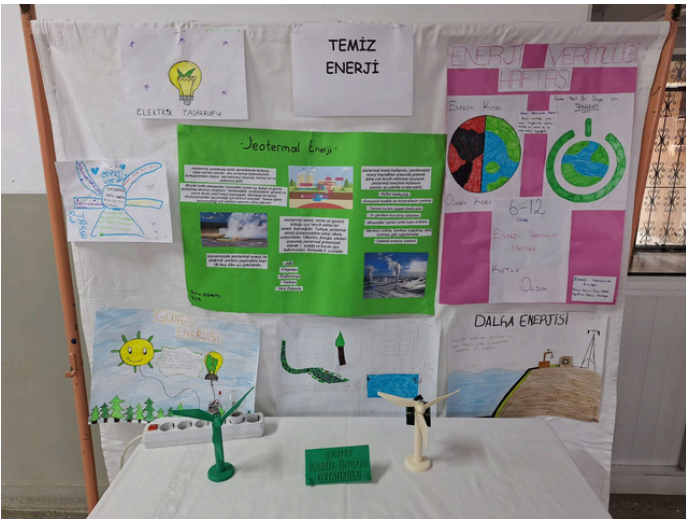




# BUNU BEN YAPTIM

## SERGİMİZ

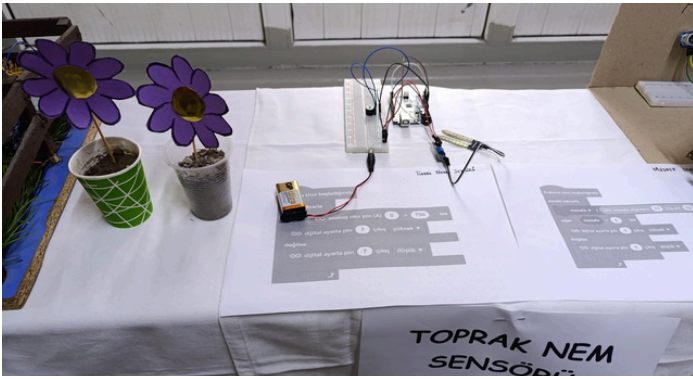
ŞUBAT 2025





# BUNU BEN YAPTIM SERGİMİZ

ŞUBAT 2025





# BUNU BEN YAPTIM SERGİMİZ

ŞUBAT 2025





*Eserinin üzerinde  
imzası olmayan  
yegane sanatkar  
öğretmendir.*

**MUSTAFA KEMAL ATATÜRK**





ESKİŞEHİR - SEYİTGAZİ

# ŞEHİT KAMİL ÜNGÖR ORTAOKULU

”  
*ŞEHİT KAMİL  
ÜNGÖR  
ORTAOKULU*  
“