



Karakuyu Ortaokulu  
TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarı



Karakuyu Ortaokulu  
TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarı

Editör

**Hasan TOMUK**

Grafik Tasarım

**Hasan TOMUK**

Fotoğraf

**Hasan TOMUK**

**Mayıs 2018**

**İzmir**

## İçindekiler

Önsöz .....	1
Fuarımızdan Kareler .....	2
Projelerimiz .....	15
Dilimi Seviyorum, Yabancılardan Koruyorum .....	15
Müzik Bitkinin De Mi Gıdası? .....	16
Bitki Hangi Rengi Sever? .....	17
Diş Erozyonu .....	18
Ne Ektim? Ne Biçiyorum? .....	19
Müzik Odam .....	20
Okumaya Renk Kattık .....	21
Fasulye Çay Sever Mi? .....	22
Meyveler Nefesini Tuttu .....	23
İki Dirhem Bir Çekirdek .....	24
Batarya sıcak Mı Sever Soğuk Mu? .....	25
Mutlu Aile Mutlu Gelecek .....	26
Mikrop Çiftliği .....	27
Boğaz Meselesi .....	28
Güvercin Uçuverdi Çiçekler Açıverdi .....	29
My Town .....	30
Atma Dönüştür Beni .....	31
Geometrik Çubuklar .....	32
Denize Düşen Ahtapota Sarılır .....	33
Işığım Olur Musun? .....	34
Kur'an'da Adı Geçen Meyveler .....	35
Yörük Kültüründeki Değişim .....	36



TÜBİTAK Bilim ve Toplum Daire Başkanlığı Bilim ve Toplum Programları Müdürlüğü desteği ile öğrencilerimiz tarafından hazırlanan TÜBİTAK 4006 Bilim Fuarımızın açılışı 05.09.2018 Çarşamba günü gerçekleştirildi.

Proje Yürütücülüğünü okulumuz Fen Bilimleri Öğretmeni Hasan TOMUK'un yaptığı fuarımızın açılışına Kaymakamımız Bahri TIRYAKI, İlçe Milli Eğitim Müdürümüz Aydın YÜZBAŞIOĞLU, okul müdürleri, öğretmenler ve mahalle sakinlerimiz katıldı.

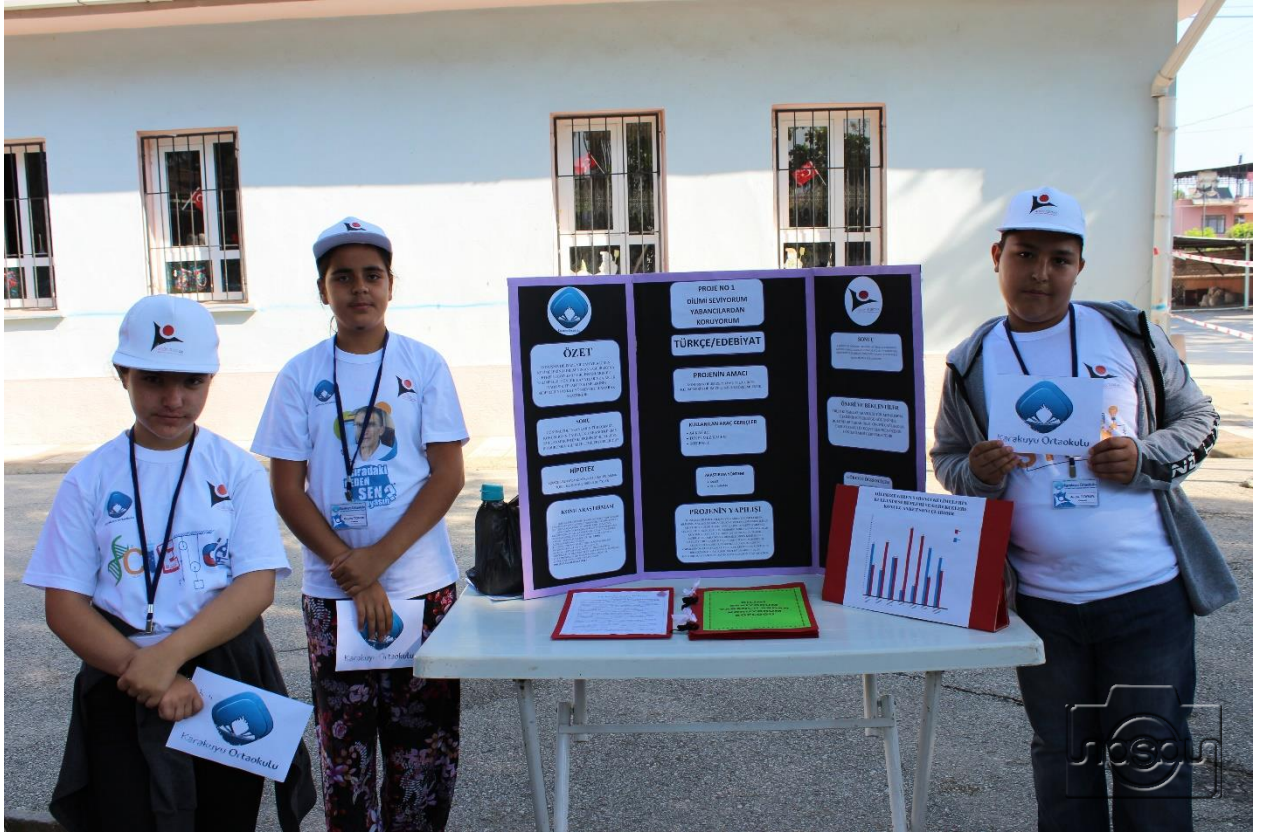
Fuarımızda 8'i Biyoloji, 5'i Diğer (Sosyal Bilimler, Müzik, PDR, İngilizce ve Teknoloji ve Tasarım), 2'si Edebiyat/Türkçe, 2'si Tarih, 2'si Kimya, 1'i Matematik, 1'i Mühendislik ve 1'i de Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi alanlarında olmak üzere toplam 22 proje sergilendi.

Projelerimizin hazırlanma sürecinde öğrencilerimize 3 projede Proje Yürütücüsü Fen Bilimleri Öğretmenimiz Hasan TOMUK, 3 projede Görsel Sanatlar Öğretmenimiz Behiye YETKİN ATACAN, 2 projede Müzik Öğretmenimiz Berna ÜNVER ÖZDEMİR, 2 projede Beden Eğitimi Öğretmenimiz Volkan YALÇINKAYA, 2 projede Sosyal Bilgiler Öğretmenimiz Hüsnüye ARSLAN, 3 projede İngilizce Öğretmenimiz Nurdem YEKLİTAŞ, 3 projede Matematik Öğretmenimiz Erdal YOLDAŞ, 1 projede Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenimiz Osman BULUT, 3 projede Türkçe Öğretmenimiz Tayyibe ÇALIŞ danışmanlık yaptı.

Fuarımızdan Kareler



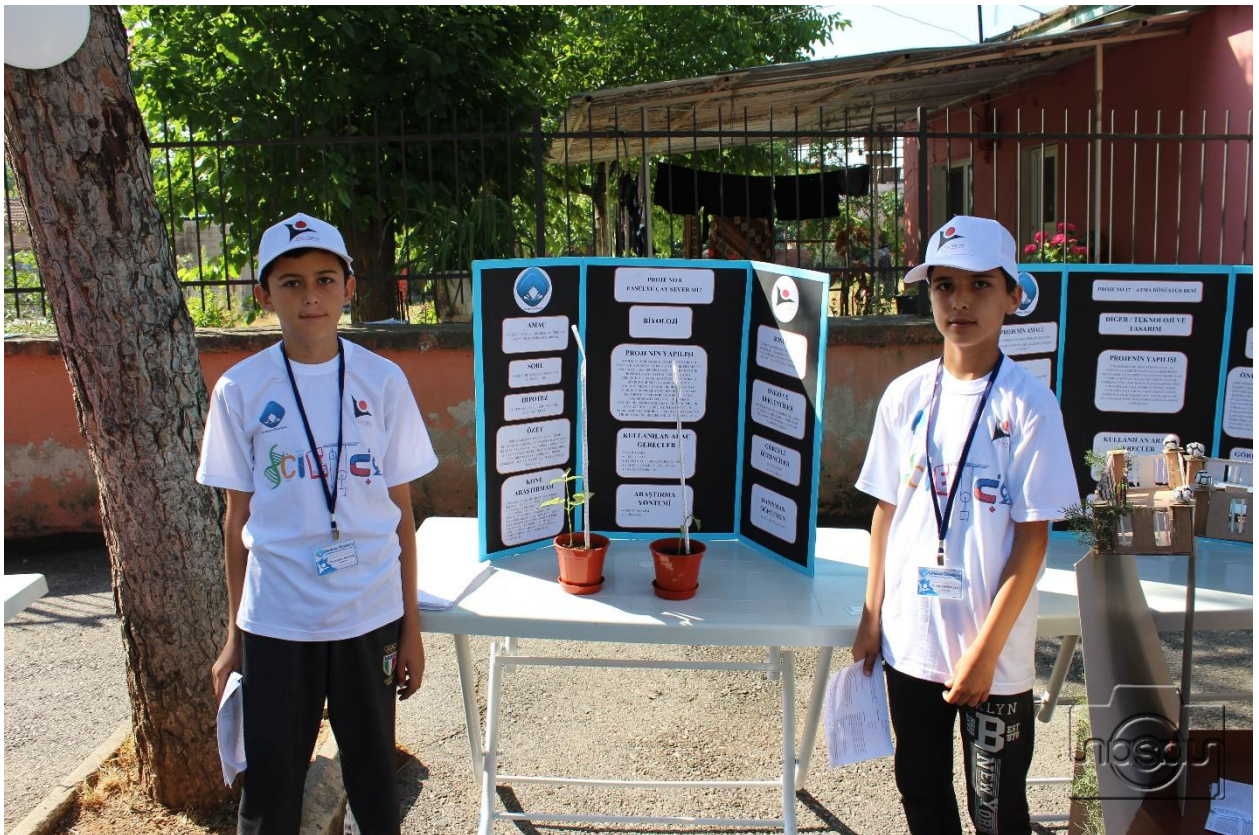










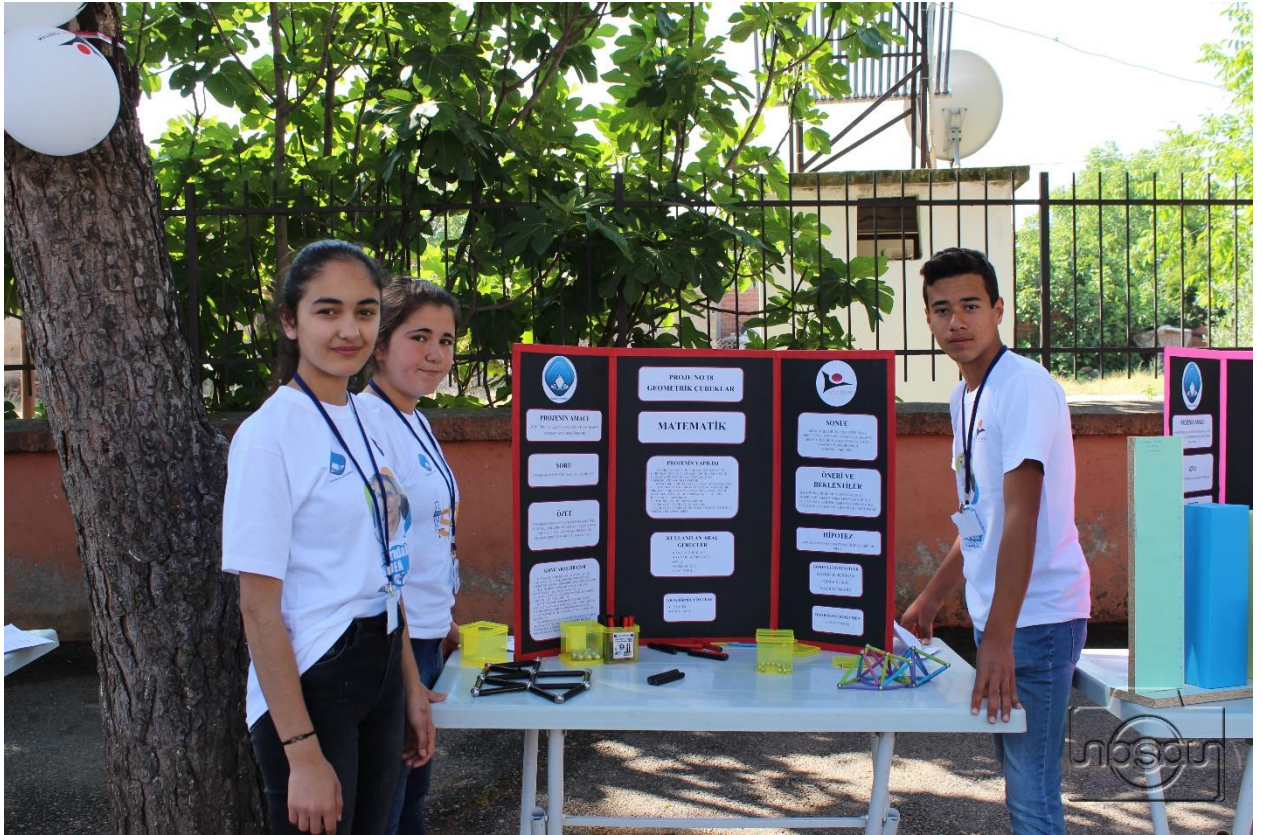


















## Projelerimiz

## PROJE

## Dilimi Seviyorum, Yabancılardan Koruyorum

A  
M  
A  
Ç

Konuşma dilimize yıldan yıla giren yabancı kelimelerin dilimize etkisini gözlemlemek.

Ö  
Z  
E  
T

Konuşma dilimize yıldan yıla giren kelimelerinin diliminin anlaşılabilirliğine etkisini gözlemledik. İnsanların bu kelimeleri, günlük hayatlarında artık daha sık telaffuz etmelerinin sebeplerini anket yöntemi kullanarak araştırdık.

## SÜREÇ

Konuşma dilimize yıldan yıla giren kelimelerinin diliminin anlaşılabilirliğine etkisini gözlemlemek için 50 kişiye 10 soruluk anket uyguladık. Ankette yabancı kelimelerin dilimize girme sebebini sorgulayan sorular koyduk ve cevaplar doğrultusunda bir grafik hazırladık. Daha sonra dilimize giren kelimeleri listeleyip bunların karşılığında tdk2'nin önerdiği kelimeler nelerdir, öğrendik. Bu kelimeler ve karşılığında kullanılması gereken kelimeleri gösteren bir sözlük oluşturduk. Sözlüğün adını 'dilimi seviyorum, yabancılardan koruyorum sözlüğü' koyduk.

S  
O  
Z  
D  
Ü  
Ç

Yapılan araştırmalar sonucunda; yabancı dil öğrenme oranının artması, teknolojinin yaygınlaşması, medya iletişim araçları ve Türkiye'nin giderek batılılaşması Türkçenin yabancı kelimelerle bozulmasına yol açmıştır.



## PROJE

2

## Müzik Bitkinin De Mi Gıdası?

A  
M  
A  
Ç

Müzikle bitki gelişimi arasındaki bağı tespit etmek.

Ö  
Z  
E  
T

Aynı toprak çeşidinde aynı türdeki 2 saksı bitkisi, aynı ışık ve sıcaklık değerlerine sahip mekânda, kontrol grubu olan saksı bitkisine müzik dinletmeyip diğer saksı bitkisine müzik dinletilerek bitkilerin gelişimi izlendi ve elde edilen veriler kaydedildi, fotoğrafları çekildi.

## SÜREÇ

Aynı ışık ve sıcaklık değerlerine sahip iki ayrı odaya, birer tane Marginata bitkisi koyduk. Birine hiç müzik dinletmeyip, yalnızca haftada bir kez olmak kaydıyla su verdik. Diğer bitkiye de her gün 2 saat aralıksız klasik müzik dinlettik ve haftada bir kez su verdik. İkisinin de başlangıçta yaprak sayılarını kaydettik. Haftada bir fotoğrafladık. Düzenli olarak veri oluşumunu sağladık.

S  
O  
N  
U  
Ç

Müzik dinlemeyen bitkideki yaprak sayısı başlangıçta 93 iken son durumda 100'dür. Bu süre içinde sadece 7 tane yaprak artışı gözlemlenmiştir. Müzik dinleyen bitkideki yaprak sayısı ise başlangıçta 67 iken son durumda 83'tür. Bu süre içinde 16 tane yaprak artışı gözlemlenmiştir. Sonuç olarak müzik dinlettiğimiz marginata bitkisinin yaprak sayısındaki artış, müzik dinlemeyene kıyasla oldukça fazla olarak gözlemlenmiştir. Müziğin bitki gelişimine olumlu etkisi, gözlemlerimiz sonucunda hipotezimizi doğrulamıştır.





## PROJE

3

## Bitki Hangi Rengi Sever?

## AMAÇ

Bitkilerin gelişiminde ışığın ana renklerinin etkisini gözlemlemek.

## ÖZET

Günlük hayatımızda bitkilerden farklı amaçlarla yararlanıyoruz. Bunların başında da besin elde etmek gelir. Fotosentezin bitkinin besin üretmedeki etkisi ve fotosentezin gerçekleşmesi için de ışığın önemi bilinmektedir. Fotosentez için gerekli olan ışığın renklerinin fotosenteze ne derece etki ettiği gözlemlemek için bu projeyi geliştirdik.

## SÜREÇ

Deneyimizde büyüklerimizin tecrübelerinden yola çıkarak gelişiminin hızlı olduğu sonucuna ulaştığımız fasulye bitkisi tercih edildi. Aynı tür dört adet fasulye tohumu çimlendirilip, aynı içeriğe sahip toprak kullanılarak dört ayrı saksıya ekildi. Bu dört saksıdan üçü çıtalar ve jelatinlerle (kırmızı, mavi ve yeşil renklerde) hazırlanmış olduğumuz bölmelerin içine yerleştirildi. Fasulye ekilen saksının biri ise kontrol grubu olarak seçilip sadece güneş ışığı alması sağlandı. Fasulyelerin gelişimi ekim sürecinden itibaren aynı zamanda ve eşit miktarda su verilerek bir ay süreyle gözlemdi. Elde edilen veriler kaydedildi.

## SONUÇ

Yapmış olduğumuz deneyde, bitki gelişiminin en iyi mavi ve kırmızı ışık altında gerçekleştiğini en az ise yeşil ışık altında gerçekleştiğini gözlemledik. Bu sonuçtan da anlaşıldığı gibi seracılık (örtü altı bitki yetiştiriciliği) yapıyorsak, yetiştireceğimiz bitkilerden daha fazla verim almak için seralarımızın tasarımını kırmızı ve mavi ışık sağlayacak şekilde yapmalıyız.





## PROJE

4

## Diş Erozyonu

A  
M  
A  
Ç

Asitlerin diş sağlığına olan etkisini araştırmak.

Ö  
Z  
E  
T

Diş minesini, vücuttaki en sert maddedir. Doğal diş en dıştan koruyucu bir katman olarak çevreler. %97'si kalsiyum tuzlarından oluşur. Yumurta kabuğunda %93 oranında kalsiyum karbonat bulunduğundan yapılacak çalışmada yumurta kabuğu tercih edilmiştir. Çalışmada kullanılacak olan içeceklerin içerikleri hakkında bilgi toplanılarak içerik tablosu oluşturuldu. Kurulan deney düzeneğine 5 adet farklı asitlik değerine sahip içecekler konuldu. Bu içeceklerin içlerine kütlesi ölçülen bir adet yumurta kabuğu konuldu. Bu içeceklerin içlerini kütlesi ölçülen bir adet yumurta kabuğu konuldu. Her gün bu deney düzeneğine bulunan yumurtadaki değişimler gözlemlenerek veriler kaydedildi.

## SÜREÇ

5 tane ayrı içeceğin pH değerlerini ölçtük ve yazdık. 5 tane kaba kola, ayran, limonlu soda, meyve suyu, gazoz koyduk. 5 tane yumurta kabuğunu numaralandırarak hangi numaranın hangi içeceğe ait olduğunu yazdık. Yumurta kabuklarını içeceklerin içine koymadan önce kütlelerini ölçtük daha sonra içeceklerin bulunduğu kaplara ayrı ayrı koyduk. Her gün kabukları gözlemledik. 21 gün sonra kabukları içeceklerin içinden alıp tekrar kütlelerini ölçtük.

S  
O  
N  
U  
Ç

Yaptığımız deneyle elde edilen veriler sonucunda pH skalasıyla asitlik değerini belirlediğimiz içeceklerin diş (yumurta kabuğu) kütlelerinde önemli miktarda azalmaya neden olduğu görülmüştür. Asitli içeceklerin dişlere zarar verdiği ve diş zarar vermeyeceğini düşündüğümüz meyve sularının sanıldığı kadar masum olmadıkları ortaya çıkmıştır. Asitli içeceklerin tüketiminin azaltılması, tüketim sonrasında ağız ve diş temizliğinin yapılması gerekir. Aksi takdirde ağız ve diş sağlığımızı kaybedebiliriz.





## PROJE

5

## Ne Ektim? Ne Biçiyorum?

A  
M  
A  
Ç

**Karakuyu-Palamutarası-Çakaltepe Mahallelerinde son 20 yılda üretilen tarım ürünleri çeşitliliğindeki değişimin nedenlerinin tespiti.**

Ö  
Z  
E  
T

**Tarımsal faaliyetlerle geçimini sağlayan bireyler seçilir. Bu bireylerle yüz yüze görüşmeler yapılır. Yapılan görüşmelerle 20 yıllık süreçte yetiştirilen ürün çeşitleri tespit edilir. Bu görüşmeler sonucunda ürün çeşidindeki değişimin nedenleri raporlaştırılarak paylaşılır.**

## SÜREÇ

**Görev dağılımı yapılarak görüşme yapılacak kişiler ve bu kişilere sorulacak sorular belirlendi. Belirlenen sürede daha önceden belirlenen kişilerle görüşmeler yapılarak, görüşmeler ses kayıt cihazları ile kayıt altına alındı. Daha sonra bu kayıtlar dinlenerek analiz edildi.**

S  
O  
N  
U  
Ç

**Karakuyu, Palamutarası, Çakaltepe Mahallerinde son 20 yılda tarım ürünlerinin çeşitliliğinde değişimler olmuştur. Son 20 yılda ürün çeşitliliğinde artışlar olduğu gibi de değişimler de yaşanmıştır. Bu seneye kadar mısır başı çekerken tekrar pamuğa dönüş başlamıştır. 20 sene öncesinde tütün ve pamuk en önemli gelir kaynağı iken tütüne ve pamuğa getirilen kota uygulaması; insanları devletin de destek verdiği mısıra yöneltmiştir.**





## PROJE

6

## Müzik Odam

## AMAC

Müzik dersinin daha verimli geçmesi ve müziğe karşı ilginin artması için yapılması gerekenleri tespit etmek.

## ÖZET

Ortaokul düzeyinde müzik sınıfının olduğu, yeterli müzik aletleri olan (piyano, orff çalgıları, davul, trampet), yeterli donanımına sahip olan okuldaki müzik dersi işleyişiyle, müzik sınıfı ve yeterli donanımı ve çalgıları olmayan okullardaki müzik derslerinin işleyişinin karşılaştırıldı. Menderes ilçesine bağlı Derece Koleji'nde 3 ders boyunca ders, koro ve bando takımı çalışması izlendi. Fotoğraf çekimi ve video kaydı yapıldı.

## SÜREÇ

Aynı kademedeki müzik sınıfı, yeterli donanımı olan okulda (Derece koleji) müzik dersi, koro ve bando çalışmaları 3 ders boyunca izlendi. Müzik dersinde öğretmen piyano çalarak solfej çalışması yaptı ve yine piyanoyla öğrencilere eşlik ederek bir şarkı öğretti. Bir sonraki derste koro çalışması izlendi. Alt yapısı bulunan ve daha önceden öğrenilen iki şarkı tekrar edildi. Bu şarkılarla Çanakkale'deki korolar festivaline katılacaklarını öğrendik. Son derste öğrenci katılımının oldukça fazla olduğu bando takımı izlendi. Müzik dersinde solfej yaparak ve şarkı söyleyerek, koro çalışmasında şarkılara eşlik ederek, bando takımının çalışmasında trampet çalarak eşlik edildi.

## SONUÇ

Okulda izlenen derslerden ve çalışmalardan sonra müzik derslerinin daha verimli geçtiği, öğrencilerin derse karşı daha istekli olduğu, piyanonun bulunmasından dolayı öğrenmenin daha kolay gerçekleştiği, aynı zamanda koro çalışmasının ve bando takımının çalışmasının da daha verimli olduğu, öğrencilerin yeterli müzik aletlerinin olmasından dolayı daha başarılı olduğu, derse karşı daha ilgili olduğu gözlemlendi.





## PROJE

7

## Okumaya Renk Kattık

## AMAÇ

Aynı metni farklı renklerdeki fonlara aynı yazı tipi ve büyüklüğü ile yazarak rengin okuma hızına etkisini araştırmak.

## ÖZET

Rastgele seçilen 5 kişilik bir grup oluşturduk. Bu gruba öncelikle fonu beyaz olan bir metin verdik. Verilen sürede kaç kelime okuduklarını not ettik. Daha sonra aynı gruba yazı tipi, karakter büyüklüğü ve rengi değiştirilmeden fonu sarı, kırmızı ve mavi renkte olan aynı metinleri verdik. Aynı sürede kaç kelime okuduklarını ayrı ayrı kaydettik. Sonuçları raporlaştırdık.

## SÜREÇ

Projenin başlangıç aşamasında projede görevli öğretmen ve öğrencilerle bir toplantı yaptık. Bu toplantıda yol haritamızı ve proje için gerekli malzemeleri belirledik. Bu aşamadan sonra sınıflardan rastgele 5 kişilik bir grup belirledik. Daha önce renk üzerine yapılmış araştırmaları inceledik. Öğrencilere sevdikleri renkleri sorduk. Yabancı sözcüklerden arındırılmış, yazım ve noktalama hatası bulunmayan bir metin belirledik. Bu metnin “Times New Roman” yazı tipinde 12 punto ile beyaz, mavi, sarı ve kırmızı renkteki kâğıtlara çıktısını aldık. Belirlediğimiz öğrencilere 1 dakikalık süreler tutarak bu metinleri okuttuk ve hece sayılarını not ettik.

## SONUÇ

Denekler tek tek gözlemlendi ve sonuçlar tablolaştırıldı. Bu tabloda öğrencilere daha önce sorulmuş olan 'sevdiğin renk ne?' sorusunun cevabının etkili olduğu gözlenmiştir. Yani kişilerin sevdikleri renklerin okuma hızını psikolojik olarak etkilediği düşünülmüştür. Aynı zamanda bu renkler arasında en yüksek doygunluğa sahip olan kırmızının bütün bireyler tarafından en yüksek okuma hızına sahip renk olmadığı gözlenmiştir. Renk gruplarına göre okunan kelime sayılarının ortalaması alınıp tablolaştırılmıştır. Bu tabloya göre yüksek doygunluğa sahip kırmızı renkli fonda okuma hızı en düşük seviyede iken yüksek parlaklığa sahip beyaz rengin de kırmızıdan sonra en düşük okuma hızına sahip renk olduğu gözlenmiştir. Düşük doygunluk ve yüksek parlaklığa sahip olan sarı ve mavi renklerde ise okuma hızı en yüksek seviyededir. İki renk arasında 1 puanlık fark bulunmaktadır.





Fasulye tanelerinin çimlenmesine çay posasının etkisini araştırmak.

Birinde sadece toprak kullanılarak diğerinde ise sadece çay posası kullanılarak iki ayrı saksıya fasulye taneleri ekildi. Aynı ışık ve sıcaklık değerlerine sahip ortamda, aynı miktar su verilerek bu bitkiler çimlenene kadar izlendi. Elde edilen veriler kaydedildi.

Aynı ışık ve sıcaklık değerlerine sahip bir odaya, bir saksıya sadece toprak diğer saksıya da sadece demlenmiş çayın posasını koyduk. İkisine de aynı sayıda fasulye tanesi yerleştirdik. Saksılara serçe parmağımızı batırıp kurumaya yakın olduğunu anladığımızda suladık. Hiçbir zaman tam olarak kurummasına izin vermeden sulama işlemine devam ettik. Bu süreçte bitki boylarındaki gelişim ve büyümenin ölçülebilirliğini sağlamak için kendimiz bir çita üzerine 50 cm' lik bir kâğıt cetvel hazırlayıp yapıştırdık ve saksılara topraktan itibaren ölçülebilecek şekilde yerleştirdik.

Toprakta yetişen fasulye bitkisi hızla ve istikrarlı bir şekilde büyürken, çay posasında yetişen fasulye belirli bir seviyeye gelip çürüme göstermiştir.

## Meyveler Nefesini Tuttu

A  
M  
A  
Ç

Havasız bir ortamdaki meyve ile hava ile temas eden bir meyveyi karşılaştırarak havanın meyvelerin bozulma sürecine nasıl etki ettiğini araştırmak.

Ö  
Z  
E  
T

Aynı iklim koşullarında yetişmiş ve aynı anda hasat edilmiş aynı türden meyvelerin birer örneğini havadan arındırılmış ortama diğer örneklerini ise açığa bırakarak gözlem yapıldı. Meyvelerdeki değişimler düzenli olarak incelenip kayıt altına alındı ve fotoğraflandı. Böylelikle havanın meyveler üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğu tespit edilmeye çalışıldı.

## SÜREÇ

Projeye başlarken önce bir planlama yaptık. Proje için gerekli malzemeleri belirledik. Deneyde çilek, kivi ve muz meyvelerini kullanmaya karar verdik. Bir vakumlama cihazında belirlediğimiz meyvelerden birer örneği ayrı ayrı vakumladık. Hava ile temas edecek bir şekilde birer örneği de açıkta bıraktık. O andan itibaren fotoğraf çekerek her gün sabah akşam meyvelerdeki değişimi gözlemledik. İlk olarak değişiklik gözlemlenen meyve muz oldu. Vakumlanmış olan muzda renk değişikliği gözlemlenmezken hava ile temas halindeki muz kararmaya başladı.2 haftalık gözlemlerimizi tablolastırdık.

S  
O  
N  
U  
Ç

Bir meyvenin hava ile teması engellenince bozulma gecikir. Meyve oksijenden ne kadar arındırılırsa o kadar geç bozulur. Bu ilişki ters orantılıdır. Vakumlama işleminde meyvenin içinde bulunduğu tüm oksijen alınır. Oksijen bozulmaya etken önemli bir gazdır. Meyveler hava ile temas edince oksitlenme başlar, mikroorganizma faaliyetleri hızlanır. Böylelikle meyve bozulmaya başlar. Eğer meyvelerimizi uzun süre saklamak istiyorsak vakumlamalıyız.



## PROJE

10

## İki Dirhem Bir Çekirdek

## AMAÇ

1. Meyve çekirdeklerinin her birinin aynı olup olmadığını bulmak.
2. Bu çekirdekleri ölçümlerde kullanılıp kullanılmayacağını tespit etmek.

## ÖZET

Tek bir keçiboynuzu çekirdeği 0,2 gram gelmektedir. Günümüzde de 0,2 gramın karşılığı 1 karat olarak kullanılmaktadır. Bu sebeple Araplar, Selçuklular ve Osmanlılar döneminde ölçü birimi olarak keçiboynuzu çekirdeği kullanılmıştır. Projemizde ayva, limon, portakal, hurma, keçiboynuzu bitkilerinin çekirdeklerinin hassas terazideki kütleleri belirlenerek ölçü birimi olarak neden keçiboynuzunun tercih edildiğini kanıtlamaya çalışacağız.

## SÜREÇ

Projemize farklı keçiboynuzu meyvelerinden alınan 5 adet çekirdeği ayrı ayrı tartarak ağırlıklarını not ettik. Topladığımız limon, ayva, portakal ve hurma çekirdeklerini de ayrı ayrı tartarak ağırlıklarını not ettik. Meyve çekirdeklerinin ağırlıklarını incelediğimizde keçiboynuzu dışındaki meyvelerin çekirdek ağırlıklarının farklı olduğunu gözlemledik. Bu çekirdeklerle ilgili yaptığımız araştırmalarda bir tek keçiboynuzu çekirdeğinin kütlesinin değişmediği ve bu nedenle Araplar, Selçuklular ve Osmanlılar döneminde değerli taşların ölçü birimi olarak kullanılmıştır. Limon, ayva, portakal ve hurma çekirdek kütlelerinin farklı olması nedeniyle ölçü birimi olarak kullanılmadıkları görülmüştür.

## SONUÇ

Yaptığımız tekrarlı deneyler sonucunda keçiboynuzu çekirdeklerinin her birinin kütlesinin 0,2 gr olması ve günümüzde 1 karata eşit olması nedeniyle ölçü birimi olarak kullanıldığı, diğer meyvelerin çekirdek kütlelerinin farklı olması nedeniyle ölçü birimi olarak kullanılmadıkları görülmüştür.





## PROJE

11

## Batarya Sıcak Mı Sever Soğuk Mu?

A  
M  
A  
Ç

Lityum iyon pillerin kullanım süresinde sıcaklığın etkili olup olmadığını araştırmak.

Ö  
Z  
E  
T

Lityum iyon pil ile çalışan cihazlar özellikle de telefonlar günlük yaşantımızda çok sık kullandığımız cihazlardır. Bu cihazların kullanımında enerji verimliliği önemlidir. Telefon bataryalarının (lityum iyon pil) enerji verimliliğinin ortam sıcaklığı ile ilişkisini araştırmak için bu projeyi geliştirdik.

## SÜREÇ

Lityum iyon pile sahip farklı telefonlarla sıcaklığı 0 °C, 20 °C ve 30 °C olan üç farklı ortamda ayrı ayrı pil kullanım süresi gözlemlendi.

S  
O  
N  
U  
Ç

Üç farklı ortam sıcaklığında yapılan deneylerde, lityum iyon pillerin kullanım süresinin en az olduğu ortam 0 °C'lik ortam, en fazla olduğu ortam ise 30 °C'lik ortam olarak gözlemlenmiştir. Ortaya çıkan veriler neticesinde batarya (lityum iyon pil) ile çalışan elektronik cihazlarımızda enerji verimliliği sağlamak için cihazlarımızı çok soğuk ortamlardan ziyade oda sıcaklığının üzerindeki bir sıcaklık değerine sahip ortamlarda kullanmak daha doğru olacaktır.





PROJE

12

## Mutlu Aile Mutlu Gelecek

A  
M  
A  
Ç

İstenmeyen davranışları aile içi iletişimi sağlayarak söndürmek.

Ö  
Z  
E  
T

2016-2017 eğitim-öğretim yılı sonundaki davranış notları değerlendirildi ve davranış notu geliştirilmeli düzeyde olan öğrencilerden 10 kişilik rastgele bir grup oluşturuldu. Bu öğrencilerin ailelerine karneden belirlenen davranış özellikleri ile ilgili seminer verildi. Her güne etkinlikler belirlendi ve zarflarla ailelere gönderildi. Bu etkinliklerin yapılması sağlandı. Değişikliklerin somut bir şekilde değerlendirilebilmesi için de projeye başlamadan ve proje sonunda öğrencilerin davranışları gözlem formuna kaydedildi.

## SÜREÇ

Öncelikle projede gözlemleyebileceğimiz öğrencileri belirledik. Bu öğrencilerin velilerine aile içi iletişim semineri verdik. Ders saati fazla olan branş öğretmenlerimize öğrencilerimizin projeye başlamadan önceki durumlarını belirleyebilmek için davranış gözlem formu verdik. Bu formlarla gözlemlerimizi somutlaştırmış olduk. Sonra her gün düzenli olarak ailenin tüm bireyleri ile yapılabilecek etkinlikler belirledik. Bu etkinlikler; oyunlar, bilmeceler, tekerlemeler ve kitap okuma yorumlama gibi etkinliklerdi. 21 gün boyunca bu etkinlikleri zarflarla evlere gönderdik. Ailelerle sürekli iletişim halinde bulunarak etkinliklerin yapılmasını sağladık. 21 günün sonunda daha önce gözlem formu verdiğimiz öğretmenlerimize tekrar aynı formları verdik. İki form arasındaki farklılıkları dikkate alarak sonucu raporlaştırdık.

S  
O  
N  
U  
Ç

Ailesi ile etkileşim içinde olan öğrencilerin davranışlarında olumlu yönde gelişmeler gözlemlendi. Örneğin; 'c' adlı öğrencinin projeye başlamadan önce her zaman yaptığı olumlu davranış 21 maddelik gözlem formunda hiç yokken hiçbir zaman yapmadığı olumlu davranış 5 öğretmenin puanlaması sonucu 49 olarak belirlenmiştir. Projenin sonunda ise her zaman yapar hâle geldiği davranış 19 puana yükselirken hiçbir zaman yapmadığı davranışlarda 49'dan 9 puana düşmüştür. Yani istenmeyen davranışlarda ciddi bir sönme gözlenmiştir. Biz bu projenin sonunda aile içinde mutluluğu yakalamış olan bireylerin özgüvenlerinin arttığını, empati yetilerinin güçlendiğini ve sevdikçe sevildiğini gözlemledik. Mutluluk başarı getirmektedir.



## PROJE

13

## Mikrop Çiftliği

A  
M  
A  
Ç

Okulumuzun en temiz ve kirli yerini belirleyerek ortaya çıkabilecek sağlık sorunlarının önceden önlemını almak.

Ö  
Z  
E  
T

Günlük hayatımızda çevremizde temas ettiğimiz her şeyde gözle göremediğimiz birçok mikroorganizma vardır. Okullarımız öğrencilerimizin grup halinde etkileşimde buldukları yerlerin başında gelmektedir. Bu nedenle okulda en fazla temas ettiğimiz yerleri belirleyerek buralarda bakteri olup olmadığını varsa en fazla olduğu yerleri tespit etmek için bu projeyi geliştirdik.

## SÜREÇ

Okulda en çok temas ettiğimiz yerler tuvalet musluğu, tuvalet kapı kolu, sınıf kapı kolu, merdiven korkulukları, bahçe muslukları, öğretmen masaları, bilgisayar klavyeleri, yemekhane kapı kolu olarak belirlendi. Eküvyon çubuğu örnek alınacak yere sürülerek agarlı besiyerine ekim yapıldı. Her ekim için ayrı eküvyon çubuğu kullanıldı. Ekim yapılan besiyerleri oda sıcaklığında üremeye bırakıldı. Bir hafta sonrasında besiyerlerinde bakteri incelemesi yapıldı.

S  
O  
N  
U  
Ç

Yaptığımız deneyle elde edilen veriler doğrultusunda okulumuzun en kirli (B blok bina giriş kapı kolu, Öğrenci WC muslukları, öğrenci WC kapı kolu, yemekhane muslukları, bahçe muslukları ve sınıf kapı kolları) ve en temiz (idare odaları kapı kolu ve öğretmenler odası kapı kolunun) yerleri olduğu tespit edildi. Bu deneyle çevremizde gözümüzle göremediğimiz milyonlarca mikroorganizmanın varlığı somut olarak ortaya konmuştur. Bu mikroorganizmaların çoğu patojen etkiye sahip olabilmektedir. Dış ortamda sürekli olarak bir şeylere dokunulup, vücut birçok mikroorganizmayla karşılaşmaktadır. Temizlik kurallarına uyulmadığında birçok hastalığın ortaya çıkması kaçınılmazdır. Hastalıklardan korunmak için temizlik uygulamaları ihmal edilmemeli ve kişisel hijyene önem verilmelidir.





## PROJE

74

## Boğaz Meselesi

A  
M  
A  
Ç

1-Mahallemizde obez olan ve obezliğe yatkın olan kişilerin saptanması.

2-Mahallemizin beslenme haritasının çıkarılarak obezite ile beslenme arasındaki ilişkiyi belirlemek.

Ö  
Z  
E  
T

Sağlam kafa sağlam vücutta bulunur sözüyle yola çıktığımız bu araştırmada fazla kilolu insanların sağlık sorunları yaşadıklarını biliyoruz. Bu durumun yaşanmasında yaygınlaşan fastfood yiyecek kültüründen tutun çocuklarımızın ve yetişkin insanların hareketsiz yaşamlarına kadar her şeyin etkili olduğu bir zamandayız. Mahallemizde gönüllü olarak bu projeye katkı sağlamak isteyen yetişkin insanların ve çocuklarımızın beslenme alışkanlıkları ile ilgili anket çalışması yaparak mahallemizin beslenme haritasını çıkartmak ve obez/obeziteye yatkın bireylerini tespit etmek için bu projeyi geliştirdik.

## SÜREÇ

Gönüllü olarak bu projeye katkı sağlamak isteyen yetişkin insanları ve çocuklarımızı belirleyerek beslenme alışkanlıkları ile ilgili anket çalışması yapıldı. Daha sonra bu anketler değerlendirilerek cinsiyet, yaş ve beslenme alışkanlıklarına göre bir harita belirlendi.

S  
O  
N  
U  
Ç

Yapılan anketler ve analizlerin değerlendirilmesi sonucunda yemek yeme alışkanlıklarının hastalıklara neden olduğu, vb. olasılıklardan dolayı obezite olma ihtimalini artırdığı görülmüştür. Sağlıklı bir vücuda sahip olabilmek için fastfood tarzı yiyeceklerden uzak durulmalı, hareketli bir yaşam tercih edilmeli ve spor yapılmalıdır.





## PROJE

15

## Güvercin Uçuverdi Çiçekler Açverdi

A  
M  
A  
Ç

Gübre çeşidi ile bitki gelişimi arasındaki bağı tespit etmek.

Ö  
Z  
E  
T

2 adet saksı alınıp aynı türdeki 2 adet saksı bitkisi toprak çeşidi, ışık miktarı ve sıcaklık değeri aynı olan ortamda bir ay boyunca yetiştirildi. Kontrol grubu olan saksı bitkisine güvercin gübresi kullanılmayıp diğer saksı bitkisine Okulumuz çatısındaki güvercin yuvalarından güvercinlerin doğal yaşamına müdahale etmeden elde edilen güvercin gübrelere kullanılarak bir ay boyunca bitkilerin gelişimi izlendi.

## SÜREÇ

Bitkiyi yetiştirirken kullandığımız normal gübre ve güvercin gübresi arasındaki farkı 30 gün gözlemledik. İlk önce diktiğimiz fasulye tohumunu güvercin gübresindeki asit oranının fazla olması sebebiyle eridiğini gözlemledik. Daha sonra biber tohumu ekerek deneyimizi gerçekleştirdik.

S  
O  
N  
U  
Ç

30 günlük gözlem sonucunda normal gübre kullanılarak dikilen bitkinin 10.5 cm uzadığını, güvercin gübresi kullanılarak dikilen bitkinin ise 8.5 cm uzadığını gözlemledik. Bu sonuçlara göre bitki yetiştirirken normal gübrenin daha faydalı olduğu gözlemlenmiş oldu.







## PROJE

16

## My Town

A  
M  
A  
Ç

Yaşadığımız yörenin tarihi ve turistik yerlerini ingilizce yer, yön belirterek tarif etmek.

Ö  
Z  
E  
T

Yaşadığımız bölgede, daha önce yer yön soran bir turiste yer yön tarif edilemediği veya bu kişilerin yurtdışına gittiğinde herhangi bir yeri bulmakta çektiği zorluklar araştırıldı. Araştırma sonucu veriler kaydedildi.

## SÜREÇ

Yaşadığımız bölgede, daha önce yer yön soran bir turiste tarif yapıp yapılmadığını ya da kişilerin yurtdışına çıktıklarında herhangi bir zorlukla karşılaşp karşılaşmadıklarını araştırıp kaydettik. Hayali bir şehrin üç boyutlu krokisini caddeler ve dükkanlarıyla, resmi kurumlarıyla oluşturduk. Kroki şehre bakılarak ingilizce yer yön sorup doğru şekilde tarif ederek hedefin bulunmasını sağladık. Krokide hareket üzere uzaktan kumandalı oyuncak araba kullandık.

S  
O  
N  
U  
Ç

Yer-yön tarifi ile kültürel aktarımın en yoğun şekilde gözlemlendiği yurt dışı gezileri, korkulacak bir durum olmaktan çıkıp oldukça kolay hale getirilebilir. Ülkemize gelen turistlerle kolay iletişim kurulabilir.





## PROJE

17

## Atma Dönüştür Beni

## AMAC

Atık malzemelerden İzmir simgeleri inşa etmek. Geri dönüşüme sanatsal yaklaşımla katkıda bulunmak.

## ÖZET

Evimizde kullandığımız tuvalet kağıdı ve havlu kağıt ruloları, plastik şişe kapakları, pipetler, dondurma çubukları vb. atıkları çöpe atmayıp biriktirerek İzmir'e ait Saat Kulesi gibi sembolik yapılar sadece bu atıklarla inşa edildi.

## SÜREÇ

Öncelikle geri dönüşümün kalıcı ve görsellik açısından zengin olabilmesini amaçladık. Bu sebeple yaşadığımız şehir olan İzmir'e ait Saat Kulesi'nin yapımına yöneldik. Bulduğumuz karton, pipet gibi atıkları, inşa etmek istediğimiz tarihi yapının ölçülerine oranlarına sadık kalarak tasarladık. Doğal eşyalar kullanarak geri dönüşüme katkı sağlamayı amaçladık.

## SONUÇ

Geri dönüşümü yapılan (kağıt, plastik vb.) malzemeler kullanarak İzmir ilinde bulunan tarihi ve sembol yapıların modellerinin yapılmasıyla geri dönüşümün önemini vurgulanmasının yanı sıra İzmir ilinin sembol değerleri tanıtılmış olup, bu yapıları göremeyen ve görme şansı olmayan kişilerde farkındalık oluşturmuş gözlemlenmiştir.





PROJE

18

**Geometrik Çubuklar**A  
M  
A  
Ç

Geometrik şekillerin kenar, köşe ve ayrıtlarını yaparak yaşayarak öğrenme.

Ö  
Z  
E  
T

En iyi öğrenme yöntemlerinden biri olan yaparak yaşayarak öğrenme, hem çocukların el becerilerini geliştirir hemde öğrenmelerini kolaylaştırır. Bu nedenle geometrik çubukları tasarladık.

**SÜREÇ**

9 cm uzunluğunda çubuklar kestik ve uçlarına yuvarlak mıknatısları yapıştırdık. Mıknatısların yan yüzeylerinin çekim gücünü azaltmak için çubukları plastik pipetlerin içerisine yerleştirdik.

S  
O  
N  
U  
Ç

Geometrik çubuklarla istediğimiz şekilleri oluşturup, çocukların geometrik çubuklarla oynarken piramit ve prizmaların temel elemanlarını daha kolay öğrendiklerini gözlemledik.





## PROJE

19

## Denize Düşen Ahtapotu Sarılır

A  
M  
A  
Ç

Deniz taşıtlarının kazaları sonucu meydana gelen olumsuz durumların oranını azaltmak.

Ö  
Z  
E  
T

Denizde oluşan kazalarda yeterli sayıda can simidi ve can yeleği olmadığı görülmektedir. Cankurtaran ahtapot su yüzeyinde yüzebilen ve insanların yoğun olduğu bölgeye ilerleyerek içi hava dolu kolları sayesinde sudaki insanları ilk yardım gelene kadar su üstünde tutmaya yarar.

## SÜREÇ

Maketin yapımında hafif ve suda batmayan strafor kullandık. Straforun içinde açtığımız bölmelere içi hava dolu borular yerleştirdik. Alt kısmına suda ilerleyebilmesi için pervane taktık. Pervanenin güç kaynağını ve kumandadan sinyali alacak anteni straforun üstünde sabitledik. Straforun etrafını su geçirmemesi için silikonla kapladık.

S  
O  
N  
U  
Ç

Cankurtaran ahtapotumuz, uzaktan kumandası sayesinde su üzerinde yüzüyor ve olay yerine ulaşınca yanlardan açılan kolları ile daha fazla insanı su üstünde uzun süre tutabilir. Böylece oluşabilecek kötü sonuçları en aza indirmiş olur.





PROJE

20

## Işığım Olur Musun?

A  
M  
A  
Ç

Çocukluk ya da gençlik yıllarında başarısızlık duygusunu tatmış olmalarına veya hayati zorluklarla karşı karşıya kalmalarına rağmen umudunu hiç kaybetmeyip tarihe adını yazdıran şahısları tanımak.

Ö  
Z  
E  
T

Işığım olur musun? Sorusuyla yola çıkıp, çocukluk yaşlarında başarısızlık duygusuyla mutsuz olan öğrencilerimize ışık olabilecek isimleri araştırdık ve onların yaşam hikayelerini birer dergiye dönüştürdük.

## SÜREÇ

Toplumumuzdaki başarı algısını ölçmek amacıyla bir anket hazırladık ve sonucunu değerlendirdik. Ankete göre insanların birçoğu bir kişinin hayatı boyunca güzel şeyler yaparak kendini kanıtlayacağı çocukluktan bellidir görüşündedir. Biz de küçük yaşlarda fiziksel zorluklar yaşamasına rağmen Dünya'nın en tanınan futbolcusu olmayı başaran Messi'yi, duyamadığı halde en ünlü konçertoların sahibi Bethooven'ı, çizimleri birçok kişi tarafından çöpe atılan Walt Disney'i, Nasa'ya rakip bir şirket kurup Mars'ta yaşamının hayalini kuran Elon Musk ve adını en büyük ressamlar listesinde bir numaraya yazdıran Van Gogh'u araştırıp kendimize ve çağdaşlarımıza ışık tutmak amacıyla onların hayatlarını anlatan dergiler hazırladık.

S  
O  
Z  
D  
E  
R

Bir insanın çocukluk yıllarındaki başarı durumu hayatı boyunca sergileyeceği başarı grafiğini ortaya koymak için yeterli değildir. Çünkü potansiyelini nasıl ve hangi yollarla hangi alanlarda ortaya koyacağı o yaşlardan kestirilmesi mümkün bir şey değildir. Karşımıza çıkan örnekler (Elon Musk, Lionel Messi, Van Gogh, Beethoven Ve Walt Disney) gösteriyor ki başarı azim, çaba, yetenekler, ilgi alanları ve hayat boyunca karşımıza çıkan insanlarla ilişkilendirilebilir.





## PROJE

21

## Kur'an'da Adı Geçen Meyveler

A  
M  
A  
Ç

Kur'an-ı Kerim'de adı geçen meyvelerin insan sağlığına etkileri araştırılarak, insan sağlığına olumlu etkileri belirlenmiş olan meyveleri paylaşmak.

Ö  
Z  
E  
T

Kur'an-ı Kerim'de adı geçen meyveler tespit edildi. Bu meyveler üzerine bilimsel çalışma yapıp insan sağlığına olumlu etkileri belirlenmiş meyvelerle ilgili araştırma sonuçları paylaşıldı.

## SÜREÇ

Kur'an-ı Kerim'de adı geçen meyveler araştırıldı. Araştırılan meyvelerin hangi sure ve kaçınıcı ayette olduğu belirlendi. Belirlenen bu meyvelerin incelenen bilimsel makaleler ve yapılan literatür taraması sonucu hangi meyvenin insan sağlığına ne gibi faydaları olduğunu araştırıp liste haline getirdik.

S  
O  
N  
U  
Ç

Yapılan literatür taraması neticesinde Kur'an-ı Kerim'de adı geçen meyvelerin (hurma, üzüm, kiraz, muz, nar, incir ve zeytin) mevsiminde ve bilinçli bir şekilde tüketilmesi insan sağlığını olumlu yönde etkilemiştir.





## PROJE

22

## Yörük Kültüründeki Değişim

A  
M  
A  
Ç

Geçmişten günümüze yörük kültüründe yaşanan değişimlerin belirlenmesi.

Ö  
Z  
E  
T

Menderes-Karakuyu Mahallesi'nde yaşayan dört farklı örneklem (15-30, 30-50, 50-70, 70-100 yaş aralığındaki bireyler) grubu oluşturuldu. Bu gruplarla yüzyüze görüşme yaparak "yörük kültürü" ile ilgili bilgiler toplandı. Elde edilen veriler analiz edilerek "yörük kültürü" ndeki değişim raporlaştırıldı ve sonuçlar paylaşıldı.

## SÜREÇ

Görev dağılımı yapıldı. Görüşme yapılacak kişilere sorulacak sorular belirlendi. Belirlenen süre içerisinde, belirlenen sayıda kişiyle görüşme yapılarak ses kayıt cihazlarına kaydedildi. Kayıt cihazlarındaki görüşmeler dinlenerek raporlaştırıldı ve sonuçlar paylaşıldı.

S  
O  
N  
U  
Ç

Yörük kültürü; zaman içinde, değişime uğramıştır. 1940'lı yıllardan itibaren; devlet politikaları, teknolojik gelişmeler, ekonomik yetersizlikler, toplumsal değerlerdeki değişimler bu kültürü sosyal ve ekonomik açıdan değişime uğratmıştır.

