

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı



# Bu Benim Eserim

İlköğretim Öğrencilerine Yönelik  
Matematik ve Fen Bilimleri Proje Çalışması



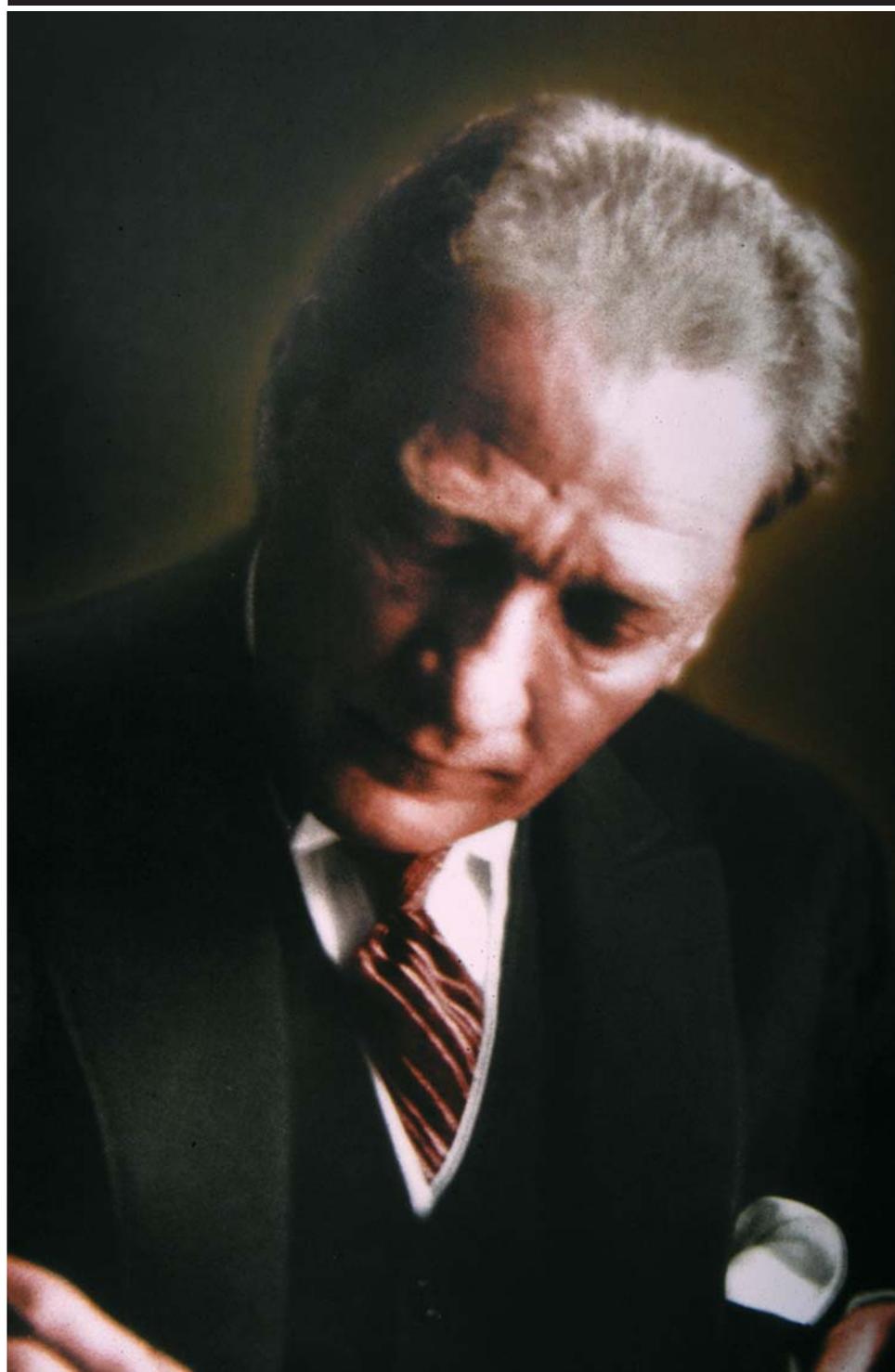
T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı



# Bu Benim Eserim 2007

İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Matematik ve  
Fen Bilimleri Proje Çalışması

Ankara, 2007



Memleketimiz baştan nihayete kadar hazinelerle doludur. Hepimiz bütün bu hazineleri meydana çıkarmak, servet ve refahımızın kaynaklarını bulmak vazifesiyle yükümlüyüz. Bu vazifelerin kolaylıkla yapılabileceğini kabul etmek doğru değildir. Eminim ki gençler, yalnız teorik bilgiyle meşgul değillerdir. Sanatın, ziraatın, ticaretin ne olduğunu anlayan ve bunları fiilen uygulayan gençlerdir. Hakiki zaferlere ancak bu gibi verimli sahalardaki faaliyetle varacağız.

Hükûmetin en verimli ve en önemli görevi, millî eğitim işleridir. Eğitimde başarıya ulaşmak için, toplumumuzun ve çağın gereklerine uygun, millî ve çağdaş bir eğitim programı izlenmelidir.

Yalnızca bilgisizliği gidermekle yetinilmemeli, ilk, orta ve yüksek öğretime de önem verilmeli, ülkenin ihtiyaç duyduğu insan gücü yetiştirilmelidir.

Eğitim, genci, ekonomik ve sosyal hayatta fiilen etkili ve faydalı kılacak bilgilere yer vermeli, işe ve uygulama yöntemine dayanmalıdır (1923).

*K. Atatürk*



*Barış Dolu, Yaşanabilir, Güzel Bir Dünya Ancak  
Çağdaş Eğitimle Kurulabilir.*

**Ahmet Necdet SEZER**  
Cumhurbaşkanı



*Tarih Boyunca Dünyanın En Önemli  
Uygarılıklarına Ev Sahipliği Yapmış Olan Bu  
Topraklarda Yaşayan Herkes, Dünya Standartlarında  
Hatta Daha İleri Bir Seviyede Eğitim ve Kültüre  
Sahip Olmalıdır.*

**Recep Tayyip ERDOĞAN**  
Başbakan



Eğitimde ¼lkemizin tarihsel, k¼lt¼rel, sosyal ve ahlaki birikimini temel dayanak kabul ederek Atat¼rk¼n çizdiği vizyon doğrultusunda çalışmalarımızda bilimi yol g¼sterici olarak kabul ediyoruz.

21.y¼zyılın ¼đrenci profili; bilimsel ve akıla d¼ř¼nme becerisine sahip, araştırmacı, sorgulayıcı, bilgiyi ezberleyen değil bilgiye ulaşabilen, bu bilgiyi kullanıp paylaşabilen, iletişim kurma becerisine sahip, teknolojiyi etkin ve verimli kullanabilen, kendisini yenileyen insanlığın ortak değerlerini sahiplenen, yaratıcı, ¼retken, takım çalışmasına yatkın, ¼đrenmeyi ¼đrenmiř ve yaşam boyu ¼đrenmeyi benimsemiş bireyler olarak tanımlanmıştır.

Eğitimde kaliteyi ve ¼đrenci başarisını artırmak için, eğitim s¼recinin her aşamasında ¼đrencinin ilgi, istek, beceri ve ihtiyaçlarını dikkate alacak biçimde ¼đrenme yaşantılarını d¼zenlemek artık bir zorunluluktur.

Bu bağlamda, bilimin ve araştırmanın ¼nemi bir kat daha artmaktadır. DPT'nin VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planının 1209. maddesinde "Eğitimin her kademesinde zekâyı geliştiren ve yaratıcılığı ¼n plana çıkaran bilimsel ve teknolojik faaliyetler teşvik edilecektir." ifadesi yer almaktadır. Bu kapsamda, geleceğimiz olan ¼đrencilerimizin araştırmacı bir ruha sahip olmalarını sağlamak amacıyla 2004 yılından itibaren "Bilimsel ve Sanatsal Araştırmayı Teşvik Projesi" uygulanmaya başlamıştır. 2005-2006 eğitim-¼đretim yılında "İlk¼đretim ¼đrencilerine Y¼nelik Matematik ve Fen Bilimleri Proje alışması" başlığıyla 30 ilde d¼zenlenmiřtir. 2006-2007 eğitim ¼đretim yılında s¼z konusu proje çalışması 81 ile yaygınlaştırılmış ve bu çalışmada son aşamaya gelinmiştir.

¼đrencilerimizin hazırladığı projelerdeki y¼ksek başarı, geleceğe umutla bakmamızı sağlıyor. Bilime ve araştırmaya verilen ¼nem, bu konuda sağlanan imkânlar, sivil toplum kuruluşlarının desteği, ¼niversitelerimizin ve bilim insanların akademik birikimleri, kamu kurum ve kuruluşlarının aktif katılımlarıyla kaynakların bu y¼nde seferber edilmesi ve bu projenin giderek ¼lke geneline yaygınlaştırılması hepimizde çalışma şevki uyandıran unsurlardır.

Bilindiği ¼zere marifet iltifata tabidir, iltifat g¼rmediđi yerden sessizce ayrılır. ¼nk¼, mutlaka başka sahiplerinin olacağını bilir. Bu t¼r projelerle, ¼lkemizde yaşanan beyin g¼c¼n¼n tersine d¼neceđinden ve ¼lkemizde yeni ufuklar açılacağından kuşkumuz yoktur.

Proje çalışmalarına katılan ¼đrenci, ¼đretmen ve eğitim çalışanlarımızı kutlar, daha etkin, daha araştırıcı, daha dinamik bir gençlikle g¼zel bir geleceğe ulaşacağımız ¼midiyle başanlar dilerim.

**Doç. Dr. H¼seyin ÇELİK**

Milli Eğitim Bakanı



## GELECEĞİMİZ IŞILDIYOR

Ülkemizin gereksinim duyduğu geleceğin bilim insanlarını yetiştirmek, yetenekli çocuklarımıza sahip çıkmak, bilimsel amaçlı yarışma ve benzeri etkinlikleri ülke genelinde artırarak yaygınlaştırmak ve teşvik etmek, geleceğin bilim insanı olma potansiyeline sahip çocuklarımızı erken yaşlarda keşfedip var olan yeteneklerini geliştirmek, gerekli desteği vererek onlara araştırmacı bir ruh kazandırmak amacıyla "İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Matematik ve Fen Bilimleri Proje Çalışması", 10 bölge merkezi ve bunlara bağlı iller belirlenerek toplam 81 ilde ilköğretim okullarında Matematik ve Fen Bilimleri alanlarında gerçekleştirilmiştir.

Proje başvuruları 18 Ekim 2006 - 27 Kasım 2006 tarihleri arasında tamamlanmıştır. Çalışmaya 81 ilden toplam 13.922 proje katılmıştır.

Projelerin 7.768'i tamamlanmıştır. Bölge Merkezlerinde TÜBİTAK tarafından oluşturulan Bilim Kurullarının titiz incelemesi sonucunda tüm bölgelerimizde toplam 959 projenin sergilenmek üzere Bölge Merkezlerine davet edilmesi kararı alınmıştır.

Bölge merkezi illerimiz olan Ankara, İstanbul, İzmir, Adana, Antalya, Kayseri, Elazığ, Erzurum, Tokat ve Bursa'da 25-26 Nisan 2007 tarihlerinde Bölge Proje Sergileri gerçekleştirilmiştir. Bölge sergileri sonucunda finale kalan projeler belirlenmiş, 22-24 Mayıs 2007 tarihleri arasında Ankara'da sergilenmiştir. Bu kitapçıkta final sergisine katılan projelerin bilgilerine yer verilmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerimizi, öğretmenlerimizi ve emeği geçen kişileri tebrik ediyor, bundan sonraki çalışmalarında başarılar diliyorum.

---

**İbrahim DEMİRER**

Eğitimi Araştırma ve  
Geliştirme Dairesi  
Başkanı

## PROJE GENEL KOORDİNATÖRÜ

İbrahim DEMİRER

EARGED Başkanı

## PROJE KOORDİNATÖRÜ

Osman YILDIRIM

EARGED Başkan Yrd.

## ÇALIŞMA GRUBU

Berrin ÇALIK

Şube Müdürü

Süleyman KAZAKLI

Şube Müdürü

Erdal GÜRLEVİK

Eğitim Uzmanı

Demet ERDEN

Öğretmen

Esin ÇAMLIDERE

Öğretmen

Murat İBİŞ

Öğretmen

Cemal TINKILIÇ

Öğretmen

## GRAFİK TASARIM

Ziya ARPACIOĞLU

Öğretmen



# İÇİNDEKİLER

---

|                  |    |                    |    |
|------------------|----|--------------------|----|
| Adana.....       | 1  | Isparta .....      | 43 |
| Adıyaman.....    | 4  | İstanbul .....     | 44 |
| Aksaray.....     | 5  | İzmir .....        | 66 |
| Amasya .....     | 6  | Kahramanmaraş..... | 72 |
| Ankara.....      | 9  | Kayseri.....       | 74 |
| Antalya .....    | 14 | Kırşehir.....      | 75 |
| Aydın.....       | 16 | Kocaeli .....      | 76 |
| Balıkesir .....  | 17 | Kütahya.....       | 77 |
| Bartın.....      | 19 | Malatya .....      | 79 |
| Bayburt.....     | 20 | Manisa.....        | 82 |
| Burdur.....      | 21 | Muğla.....         | 85 |
| Bursa.....       | 22 | Nevşehir .....     | 86 |
| Çanakkale.....   | 24 | Ordu.....          | 87 |
| Çorum.....       | 25 | Samsun .....       | 88 |
| Denizli.....     | 26 | Sinop.....         | 89 |
| Diyarbakır ..... | 30 | Tekirdağ.....      | 90 |
| Elazığ.....      | 31 | Tokat .....        | 92 |
| Erzurum .....    | 34 | Trabzon .....      | 94 |
| Gaziantep.....   | 35 | Uşak .....         | 96 |
| Giresun.....     | 38 | Yalova .....       | 97 |
| Hatay.....       | 41 | Yozgat.....        | 98 |
| İğdır.....       | 42 | Zonguldak.....     | 99 |

---

Projeler, illerin alfabetik sırasına göre yer almıştır.

Kitabın içerisindeki proje özetleri, proje sahibi öğrencilerin beyanları esas alınarak hazırlanmıştır.



# FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200600095

Projenin Adı: **FUL-MİKROSKOP PAYLAŞIMI**

**İli:** Adana

**Okulun Adı**

Adana Bilim ve Sanat Merkezi

**Hazırlayan Öğrenciler**

Simge Genç

Serap Kızıleroğlu

**Danışman Öğretmen**

Mehmet Duran Öznacar

## Proje Özeti

İlköğretim okullarının laboratuvarlarında özellikle Doğu ve Güneydoğu da mikroskop olmayan, mikroskobu olup öğretmeni olmayan, inceleyecek preparatları olmayan arkadaşlarımızın bu sorunlarını çözmek için böyle bir proje yapmak istedik. Bu kapsamda üniversitelerde kullanılıp atılan mikrobik risk taşımayan preparatları çöpe atılmadan toplayıp bir kutu içinde ihtiyacı olan okullarla paylaşmak istedik. Ayrıca bir preparat kitabı hazırlayarak değişik preparatların nasıl hazırlandığı ve özellikleriyle ilgili bilgiler sunmayı hedefliyoruz. Mikroskop üzerinde yerleştirdiğimiz fotoğraf çekebilen ve canlı görüntü aktarabilen kameranın internet bağlantısını yaparak kullanmak isteyen okullarla paylaşmak istiyoruz. Bu amaçlar doğrultusunda mikroskobu internet üzerinden kontrol etmeyi başardık. [www.e-laboratuvar.com](http://www.e-laboratuvar.com) adlı web sayfamızdan mikroskobu olmayan okullara şifre verilmek üzere giriş yapıp biyoloji laboratuvarımızdaki mikroskobu kullanmalarını sağlayacağız. Bu modelin Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yaygınlaştırılmasını talep edeceğiz.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200600112

Projenin Adı: HOŞGÖRÜ ARAÇLARI

**İli:** Adana

**Okulun Adı**

Adana Bilim ve Sanat Merkezi

**Hazırlayan Öğrenciler**

Doğuş Birbiri

Yiğit Şabanoğlu

**Danışman Öğretmen**

M. Duran Öznacar

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Bütün sistemlerin normal insanlara göre tasarlandığı günümüz dünyası, günlük hayatlarını normal insan gibi yaşamaya çalışan özürli insanların yaşamlarını zorlaştırmaktadır. Bu insanların kaldırımlardan, üst ve alt geçitlerden, yaya geçitlerinden yardım almadan geçebilmeleri çok riskli ve zordur. Düzenli bir çevrede bazı koşulların ve olanakların sağlanması hâlinde görme engellilerin de bir yerden bir yere kendi başlarına gidebilmeleri mümkündür. Görme engelli insanların yaya geçitlerinde ve ışıklı trafik lambalarının bulunduğu yerlerde kendi başlarına geçmelerini sağlayacak, alış-veriş merkezlerinde alış verişte kolaylık sağlayacak ve bu insanların karşılaşabilecekleri benzer sorunları ortadan kaldıracak araçlar yaparak onların yaşamlarındaki zorlukları azaltmayı hedefliyoruz. Normal insanlarla eşit yaşama hakkına sahip olan engelli insanların kendi ayakları üzerinde durabilmelerine yardımcı olmak her insan gibi bizleri de mutlu edecektir. Bu amaçla ortopedik engelli ve görme engelli insanların alış- veriş yapmalarını sağlayacak HOŞGÖRÜ MARKET ve görme engelli insanların yaşamlarını kolaylaştıracak baston ve paralar üzerinde altı nokta ile para miktarını anlamalarını sağlayacak modeller oluşturduk.

# MATEMATİK

Proje No: 200601016

Projenin Adı: **BUREN SAYILARI**

**İli:** Adana

**Okulun Adı**

Adana Bilim ve Sanat Merkezi

**Hazırlayan Öğrenciler**

Burcu Kanay

Araz Ceren İncesoy

**Danışman Öğretmen**

Şerafettin Uz

## Proje Özeti

Evrendeki her sayı ilginçtir. Doğal sayılarda fark edilen ilginç özelliklere çeşitli isimler verilir. Örneğin; Kaprekar sayıları, Shmit sayıları ... Birer azalan sayıları yan yana yazarak elde ettiğimiz sayılarda eğer birer azalan sayıların toplamı, büyük sayının bir katı ise bu sayıları Buren sayıları olarak tanımladık. Örneğin; 109876 bir Buren sayısıdır. Çünkü  $10+9+8+7+6=40$  ve 40, 10'un 4 katıdır. 2,3, ..., 20 basamaklı sayılardan Buren sayılarına örnekler bulduk.



# MATEMATİK

Proje No: 200605994

Projenin Adı: ÇEMBER KARE DANSI

İli: Adıyaman

Okulun Adı  
Altınşehir İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler  
Dilhan Çetinkaya  
Hacer Tunç

Danışman Öğretmen  
Aydın Karasoy

## Proje Özeti

Çember ve bunun içerisinde çizilebilecek en büyük boyuttaki kareler çizildi. İç içe geometrik dizi şeklinde çizilen bu şekiller arasında çeşitli bağıntılar bulundu. Örneğin: çemberler arasında çemberlerin alanları ile ilgili şu bağıntıyı bulduk.  $n$ .çemberin alanı:  $1$ .çemberin alanı/ $2n-1$  sabit bağıntısı bulundu. Aynı şekilde kareler arasında da.  $n$ .karenin alanı:  $1$ .karenin alanı/ $2n-1$  sabit bağıntısı bulundu. En son olarak ise çemberin alanı ile çemberi takip eden karenin alanı arasında ise  $\pi/2$  sabitinin olduğu bulunmuştur....

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



# MATEMATİK

Proje No: 200606222

Projenin Adı: ÇOKGENLERDEN ALTİGENİN KEŞFİ

**İli:** Aksaray

**Okulun Adı**  
Cumhuriyet İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**  
Emre Yağmur

**Danışman Öğretmen**  
Yalçın Küçükkömürcü

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



## Proje Özeti

Geometri, yaşamımızın vazgeçilmez bir parçasıdır. Çevremizde kullanılan çokgenlere baktığımızda altıgenin daha az kullanıldığı görülür. Buradan yola çıkılarak altıgenin günlük yaşamımıza daha fazla kullanılması amaçlanmış ve altıgen masa inşa edilerek, dikdörtgen masa ile karşılaştırılması yapılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda altıgen masanın daha az malzeme gerektirdiği, daha az yer kapladığı, daha kullanışlı olduğu, masa üzerinde duran bir nesnenin oturanlar açısından altıgen masada herkese eşit mesafede durduğu görüldü. Altıgen masanın dikdörtgen masaya göre çok daha üstün olduğu tespit edildi.

# MATEMATİK

Proje No: 200601082

Projenin Adı: ASALMATİK

İli: Amasya

**Okulun Adı**  
Amasya Bilim ve Sanat  
Merkezi

**Hazırlayan Öğrenciler**  
Sarenur Şişik  
Ahmet Talha Kayataş

**Danışman Öğretmen**  
Zeynep Deniz Koçal

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



## Proje Özeti

Bu projede “1’den 200’e kadar olan doğal sayıların asal olup olmadığını kalem, kağıt ya da bilgisayara gerek duyulmadan belirleyebilmek için bir eğitim aracı geliştirilebilir mi?” sorusundan yola çıkılarak ASALMATİK isimli bir eğitim aracı tasarlanmıştır

Bunun için ilk önce 1’den 200’e kadar olan sayılar asal çarpanlarına ayrıldı. Temin edilen daire şeklindeki malzemenin üzerine farklı asal çarpan sayısı kadar aynı merkezli çemberler çizildi. 1’den 100’e kadar olan sayılar ve asal çarpanları eşit aralıklarla dairenin ön tarafına yerleştirildi. 100’den 200’e kadar olan sayılar için de daire şeklindeki malzemenin arka tarafı aynı şekilde kullanıldı.

Son olarak aynı merkezli başka bir daire üzerine bir daire dilimi açılarak, ASALMATİK dairesinin üzerine alttan doğal sayılar ve asal bölenleri görünecek şekilde sabitlendi.

Tasarlanan araç eğitim alanında kullanılabilecek bir araç olabilir. Öğrenciler, bu araçtan kalem kağıda ya da bilgisayara gerek duymadan 1’den 200’e kadar olan doğal sayıların asal olup olmadığını belirlemek amacıyla faydalanabilirler.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200601645

Projenin Adı: FARLARDA OTOMATİK UZUN KISA

**İli:** Amasya

**Okulun Adı**  
Amasya Bilim ve Sanat  
Merkezi

**Hazırlayan Öğrenci**  
Umut Cırıkçı

**Danışman Öğretmen**  
Hidayet Tereci

### Proje Özeti

Gece araç ile giderken far ışıkları uzun ve kısa olarak kullanılmaktadır. Karşıdan araç geldiğinde arabanın farları uzun aydınlatma durumundan kısa aydınlatma durumuna el ile geçirilir. Karanlıkta arabamız çalıştığında farların uzun ışığı yandı. Karşıdan bir el feneri ile ışık tutulduğunda arabanın ışığı kısa far durumuna geçti. El fenerinin ışığı kapatıldığında far uzun aydınlatma durumuna döndü.

Araç önündeki fotosel üzerine ışık düştüğünde direnç değişir, tristör tetikleme yapar ve rölenin akım geçen uçları değişir ve far ışıkları kısa ışık durumuna geçer. Karanlıkta arabamız giderken karşıdan başka araba geldiğinde ve arabanın ışığı karşıdan fotosel üzerine düştüğünde devremiz çalışarak araba farları otomatik olarak kısa aydınlatma durumuna, araba geçip gittiğinde far otomatik olarak uzun aydınlatma durumuna geçiyor.

Projemiz kullanıldığında far ışıklarını el ile uzun-kısa yapmağa gerek kalmayacaktır. Çoğu kez el ile değiştirmek unutulduğundan ışık sürücülerini rahatsız etmektedir. Bu sürücülere kolaylık sağlayacak ve dikkatlerinin dağılması engellenecektir. Bazı kazalar sürücülerin gözüne şiddetli ışık gelmesi sonucu meydana gelmektedir.



# MATEMATİK

Proje No: 200602479

Projenin Adı: **BAZI DÜZGÜN ÇOKGENLERLE OLUŞTURULAN DÖŞEMELERDE ULAŞIM**

**İli:** Amasya

**Okulun Adı**  
Amasya Bilim ve Sanat  
Merkezi

**Hazırlayan Öğrenciler**  
Ömer Cebe  
Gözde Bozoğlu

**Danışman Öğretmen**  
Nursen Yılmaz

## Proje Özeti

“Üçgen, dörtgen ve altıgen döşemeler üzerinde bir noktadan başka bir noktaya en kısa kaç farklı yoldan gidilebilir?” sorusundan hareket ederek döşemeler üzerindeki en kısa yolları tespit ettik ve bu konu üzerinde sistematik olarak çalışmalarımızı sürdürdük. Farklı renklerdeki üçgen, dörtgen ve altıgenleri kullanarak döşemeleri oluşturduk. Döşemelerin fotoğraflarını çekip bilgisayara aktardık ve belli bir düzene getirdik. Bu döşemelerin fotoğrafları üzerinde oklarla farklı yolları gösterdik. Farklı satır ve sütun sayılarına göre farklı yol sayılarını gösteren tablolar oluşturduk.

Öncelikle  $1 \times 1$  üçgen döşemesinde kaç farklı yol olduğunu bulduk. Sonra  $1 \times 2$ ,  $1 \times 3$ ,  $1 \times 4$  derken  $1 \times n$  için bir kural bulduk. Sonra  $2 \times n$  ve  $3 \times n$ 'leri inceledik ve kurallarını bulduk. Son olarak  $4 \times n$ 'i incelediğimizde tablonun oluşumunda da bir kural olduğunu gördük. Sayılar büyüdükçe şekiller ve yollar çoğaldığı için tabloyu kuralına göre devam ettirdik.

Sonuç olarak; dörtgen ve altıgen döşemeler için yol sayılarının aynı olduğunu, üçgen döşemelerde ise dörtgen döşemelerdeki farklı yol sayılarının ikiye katlanarak devam ettiği gördük.



# MATEMATİK

Proje No: 200601203

Projenin Adı: KENARLARIM ARDIŞIK SAYI

İli: Ankara

Okulun Adı  
Mehmet Emin Yurdakul  
İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler  
Bahar Akıncı  
Şeyma Betül Şengül

Danışman Öğretmen  
Turan Şahin

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



## Proje Özeti

Projemizle kenarları ardışık sayı olan üçgenlerin içine yine kenarları ardışık sayı olan üçgenlerden (içteki üçgenin köşelerinin dıştaki ana üçgenin kenarları üzerinde olması şartıyla) kaç tane üçgenin çizilebileceğini hesaplama yolu ile gösterdik.

Bilgisayarda en uzun kenarı 20 br. olan 17 adet kenarları ardışık tamsayı olan üçgenleri farklı renklerde hazırladık. Bir üçgeni ana üçgen kabul ederek bu üçgenin içine köşeleri ana üçgenin kenarları üzerinde bulunması şartıyla diğer üçgenleri ana üçgenin içine görsel olarak yerleştirdik. Kenarları ardışık tam sayı olan üçgenlerin kapsadıkları, yine kenarları ardışık tam sayı olan ve köşeleri büyük üçgenin kenarları üzerinde olan üçgenlerin sayılarını bulduk. Bu verilerle tablo oluşturduk. Tablodaki verileri değerlendirerek aradığımız formüle ulaştık.

En küçük kenarı 3 birimden büyük olma kaydıyla kenarları ardışık tam sayılı olan bir üçgenin içine (köşeleri bu ana üçgenin kenarları üzerinde olma şartıyla) çizilebilecek yine kenarları ardışık tam sayı olan üçgenlerin sayısı ana üçgenin çift veya en küçük çift tamsayı kenar uzunluğunun yarısına eşittir.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200606931

Projenin Adı: ISLANMAYAN TERAS

**İli:** Ankara

**Okulun Adı**  
Hüseyin Güllü Ceylan  
İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Ahmet Kılıç  
Can Akbaba

**Danışman Öğretmen**

Çiğdem Pehlivan

### Proje Özeti

Terası bulunan evlerde terasın çatısının havanın duruma bağlı olarak açık veya kapalı olması istenebilmektedir. Bu durumda yağmurda teras çatısının kapalı, açık havada ise açık olması beklenir. Biz bu amaçla yağmur yağdığı zaman çatısı örtülen, açık havada ise çatısı açılan bir teras modeli tasarladık.

Tahta parçaları, karton ve tutkal kullanarak bir ev maketi yaptık. Evin çatısının açılıp kapanabilmesi için çatı boyutlarında metalden bir çerçeve yaptık. Bu çerçevenin bir ucunu motora diğer ucunu da çatıya monte ettik. Yağmurun yağmasını algılayabilmesi için küçük bir plastik kap içerisine iki elektrot monte ettik. Daha sonra suyun iletkenliğinden faydalanarak çalışan basit bir yağmur sensörü kullandık. Yağmur yağdığı anda plastik kap su ile dolarak devreyi tamamladı ve sensör aktif konuma geçti. Sensör de motoru harekete geçirerek çatının kapanmasını sağlar. Yağmur kesildiği anda devre bozulur ve çatı açık hâle gelir. Böylelikle insanlar rahatlıkla teraslarını kullanabilir.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200610346

Projenin Adı: IŞIĞINI YANSIT

**İli:** Ankara

**Okulun Adı**

Altınordu Layıka Akbilek

İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

İbrahim Benek

Ahmet Karakuş

**Danışman Öğretmen**

Reyhan Aslan

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**

### Proje Özeti

Projemizde sokak lambalarında kullandığımız tümsek aynalar yardımıyla ışığı yansıtarak lambaların aydınlatma alanlarını artırmayı hedefledik.

Düzenlediğimiz sokak modeli üzerinde yolun bir tarafına 6 adet lamba diğer tarafına 3 adet lamba yerleştirdik. 3 adet lamba üzerine yerleştirdiğimiz ikili tümsek aynalar yardımıyla ışığın dağıtılmasını sağladık. Böylece 6 adet lamba kullanarak aydınlattığımız alanı 3 adet lamba kullanarak aydınlatmış olduk. Bu da geniş çapta bakıldığında %50 gibi bir enerji tasarrufu demektir.

Lambalar daha uygun boyut ve şekilde kullanıldığında sistemin verimi daha da artacaktır. Ayrıca bu sistem özel güvenlik amacıyla da kullanılabilir. Karanlık noktaların aydınlatılması için ayarlanabilir.



## MATEMATİK

Proje No: 200611079

Projenin Adı: CİSİMLERİN UZAKLIĞININ HESAPLANMASI

İli: Ankara

Okulun Adı

Demetevler İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci

Emre Evrim

Danışman Öğretmen

Gülsevin Özel

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**

### Proje Özeti

Tarih boyunca insanlar çok uzaktaki cisimlerin, bir yıldızın, gezegenin ya da nehrin karşı tarafındaki cismin uzaklığını merak etmişlerdir.

Ben de dik üçgenin özelliklerini öğrendiğimde uzaklık hesaplamasının ne kadar kolay olduğunu anladım. Bunun için çok uzaklara ulaşabilen lazer ışını kullandım.

MDF bir yüzeyin üzerine aralarında 50 cm olan biri sabit diğeri hareketli ve çeşitli açılar oluşturabilen iki lazer ışığını yerleştirdim. Uzaklığını hesaplayacağım cismin üzerine lazer üreteçlerinden çıkan iki ışını çakıştırdım. Oluşan açının tanjantı ile sabit 50 cm lik uzaklığı çarptığımızda cismin uzaklığı ortaya çıktı.



Proje No: 200611683

## Projenin Adı: ZEOLİTTEN KOKU VE NEM TUTUCU ÜRÜNLER YAPIMI

İli: Ankara

Okulun Adı

Barbaros İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler

Ufuk Bayhan

Dicle Durak

Danışman Öğretmen

Melike Bilici

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Projemizin amacı, zeolit mineraline alternatif kullanım alanları yaratmak ve atık kâğıtları ekonomiye kazandırmaktır.

Balıkesir Bigadiç Bor İşletmelerinden temin ettiğimiz kütle halindeki zeolit mineralini kırarak tane boyutlarına ayırdık.

- Atık kâğıtları suyla karıştırarak hazırladığımız kâğıt bulamaca belli oranlarda (ağırlıkça %30 , %50) zeolit ilave ettik. Saksı ve saklama kapları yaptık. Saksılara tohum ekedik, çimlenmesini gözlemledik.
- Zeolit içeren tabanlıklar yaptık.
- Banyo aksesuarları için granül zeoliti tül kumaştan dekoratif keselere doldurduk.

Sonuçta;

- Zeolitli saksıda çimlenmenin hızlı, filizlerin sağlıklı geliştiğini, diğerinde normal süreçte gerçekleştiğini,
- Çimlenmeden sonra bitkiye su verilmediği halde zeolitli saksıdaki bitkinin büyümeye bir süre daha devam ettiğini,
- Zeolitli saklama kabının yiyeceklerin kokusunu bünyesinde tuttuğunu, küflenmenin de diğer kaptan daha geç oluştuğunu tespit ettik.
- Tabanlıkları deneyen öğrenciler ayaklarındaki nemi, kokuyu zeolitli tabanlık sayesinde hissetmediklerini belirttiler.
- Dekoratif keselerin nemi, kokuyu absorbe edip edemediği anlaşılmasa da konulduğu mekanlarda hoş görünüm oluşturdu.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200602428

Projenin Adı: TAŞMAYAN SÜT

**İli:** Antalya

**Okulun Adı**

Yakacık Mehmet Oğuz

Galadran İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**

Karibe Baysal

**Danışman Öğretmen**

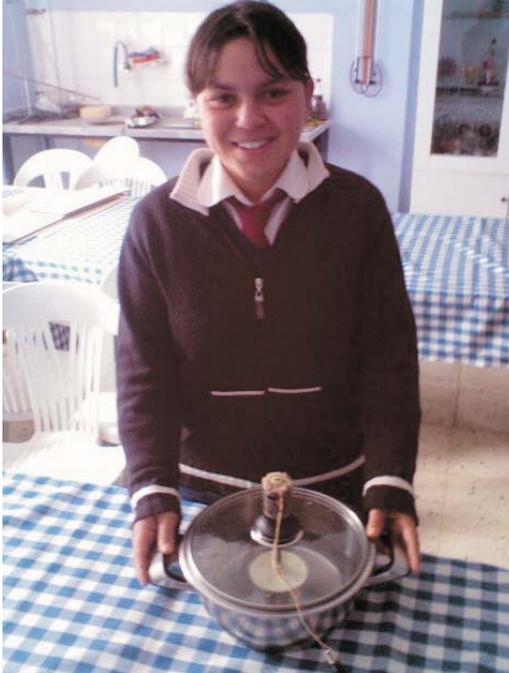
İlker İlhan

### Proje Özeti

Ev hanımlarına mutfakta kolaylık sağlamak için tasarladığımız tenceremiz bir adet motor, bir adet dönen mil ve karıştırıcıdan oluşmaktadır.

Kapağa monte ettiğimiz motor tencere içinde pişen sütü karıştırarak taşmasını engellemektedir.

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



Proje No: 200608174

Projenin Adı: **TOPRAKTA VE SU KÜLTÜRÜNDE (TOPRAKSIZ SUDA) DOMATES YETİŞTİRME**

**İli:** Antalya

**Okulun Adı**

TED Antalya Koleji

**Hazırlayan Öğrenciler**

Tuğberk Tanrısevdir

Gülay Gözde Körpe

**Danışman Öğretmen**

Begüm Budaklı

## Proje Özeti

Toprakta ve su kültüründe domates yetiştirme.

Bilimsel amaçlı etkinliklerle çevre bilincini kazanma.

Geri dönüşümün önemini kavrama ve yargıda bulunma.

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200606311

Projenin Adı: ISI-IŞIK ÜRETEN GİYSİ

İli: Aydın

Okulun Adı

Özel Aydınlık İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler

Tuğba Apaydın

Şefika Selma Silinmez

Danışman Öğretmen

Fatih Derebağ

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Proje çalışma basamakları aşağıdadır.

1. Eldiven temin edildi .
2. 16 cm uzunluğunda su borusunun üzerinde 5cm uzunluğunda kanal açıldı ve üzerine 3000 sarı yapıldı.
3. Neodyum mıknatıs bu borunun içine konuldu.
4. Oluşan sistem eldivenin bilek üstüne yatık vaziyette mıknatısa hareket kolaylığı olacak şekilde yerleştirildi.
5. Mıknatıs hareket ederken oluşan akımı ve gerilimi depo edecek devre kurulumu yapıldı.
6. Devre, eldivenin üst kısmına dış kumaşın altına yerleştirildi.
7. Parmak uçlarına 5 adet led yerleştirildi ve devre ile bağlantıları yapıldı.
8. Sistemin 40 sn şarj ile 10 net toplam 20 dakika ışık yaydığı gözlemlendi.

#### ISI ÜRETMEK İÇİN

1. Bando eldiveni alındı.
2. Eldivenin etrafına bakır tel döşendi ve bu eldiven diğer eldivenin içine terleştirildi.
3. Eldivenin ısı üretebilmesi için eldivene şarjlı piller takıldı.

#### Ulaşılan Sonuçlar:

1. Pil kullanılmadan ışık üretimi sağlandı. El feneri sistemi eldivene monte edilerek el feneri taşınmaması sağlandı.
2. Elde edilen akım şiddeti 20 mA , gerilim 5,4 V civarındadır. Dolayısıyla elde edilen akım ısınmada kullanılmamıştır. Isınma amacıyla şarjlı piller kullanılmıştır. Bu pillerin eldivendeki sistem ile şarj edilmesi hedeflenmektedir.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200606414

### Projenin Adı: **BİTKİ ZARARLARINA KARŞI ORGANİK TARIM İLACI ELDE EDİLMESİ**

**İli:** Balıkesir

**Okulun Adı**

Ayvalık Merkez Altınova

İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Gülbahar Çelik

Gizem Göllü

**Danışman Öğretmen**

Günay Engin

#### Proje Özeti

Sarımsağın çeşitli rahatsızlıklarda kullanıldığını duymuştuk. Araştırmalarımızda depolanmış sebzelerin zararlılardan korunmasında kullanıldığını öğrendik. İçeriğindeki fosforun diğer minerallere göre fazlalığı dikkatimizi çekti. Buğdayın çimlenme ve ilk büyüme döneminde kimyasal fosforlu gübre kullanıldığını öğrendik.

Sarımsağın suyunu bitki zararlılarına karşı kullanabilirsek, posasıyla kabuklarını da organik gübre olarak değerlendirip, buğdayın çimlenme ve ilk büyüme döneminde fosfor ihtiyacını karşılayabilirsek organik tarımla çevre kirliliğinin önlenmesine katkı sağlayabiliriz.

Sarımsak suyunu lahanaya, pırasaya zararlılarına karşı püskürterek kullandık.

Kış şartlarından dolayı hareketini gözlemleyebileceğimiz zararlı bulmakta zorlandığımızdan hayvanların üzerindeki etkisini solucanlarda gözlemledik.

Sarımsağın posasıyla kabuklarını saksıda toprakla karıştırıp sulayarak 18 gün beklettikten sonra 4 buğday tohumu ektik. Aynı anda sadece toprağa, ayrıca sarımsak posası ve kabuklarla karıştırılmış toprağa 4 tohum ektik. 13°C sıcaklıkta, eşit miktarda sulayarak 1 ay gözlemledik.

Sarımsak suyundan canlıların uzaklaştığını, buğdayın ilk büyüme döneminde sarımsak atıklarının boy uzama hızını kısmen de olsa artırdığını gözlemledik.

İlkbaharda uzun süreli çalışmaların daha net sonuçlar verebileceğini düşünüyoruz.



# MATEMATİK

Proje No: 200608601

Projenin Adı: BİNOM AÇILIMININ SIRRI

**İli:** Balıkesir

**Okulun Adı**

Özel Fırat İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**

Hatice Şeyma Şahin

**Danışman Öğretmen**

Mehmet Fatih Karatoprak

## Proje Özeti

Projede olasılık soruları, harfli ifadeler ile gösterilmeye çalışılmıştır. Genel olarak iki bölüm ve bir ekten oluşmaktadır.

Birinci bölümde olasılık sorularının harfli ifadeler ile nasıl çözüleceği gösterilmiştir. Harfli ifadelerin açılımındaki katsayılar istenilen durumu, katsayılar toplamı ise evrensel kümeyi verir. Binom açılımındaki kuvvet de olayın tekrarlanma sayısına eşittir. Ancak durum sayısı ve tekrarlanma sayısı arttıkça soruların çözümü zorlaştı. Bundan dolayı bu konuyla ilgili bir araştırma yaptım ve soruların çözümü kolaylaştı.

İkinci bölümde ise bulunan yöntemin uygulanabilirliğini ölçmek için ÖSS, ÖYS, OKS ve olimpiyat soruları üzerinde çalışma yaptım.

Projeyi hazırlarken pascal üçgeninin ilginç özelliklerinin olduğu dikkatimi çekti ve bununla ilgili bir ek hazırladım.



Proje No: 200607154

Projenin Adı: SEL GELİYORUM DİYOR

**İli:** Bartın

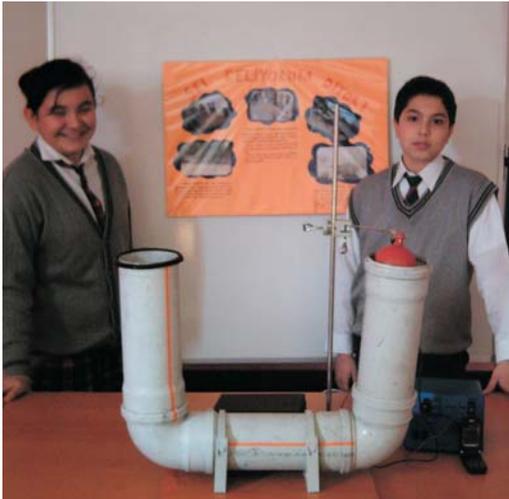
**Okulun Adı**  
Cumhuriyet İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**  
Berkçe Sertdemir  
Büşra Buyuran

**Danışman Öğretmen**  
Kezban Arıcı

## Proje Özeti

Bulduğumuz şehir geçmişinde sel felaketi ile sık sık karşılaşmış; bu olayın maddi ve manevi etkilerini uzun süre üzerinden atamamıştır. Sel felaketini önceden haber alıp maddi zararları en aza indirebiliriz düşüncesi ile bir erken uyarı cihazı yapmayı amaçladık. Seli haber verecek erken uyarı sisteminde ne kullanabileceğimiz büyük bir sorundu. En yaygın haberleşme aracı cep telefonunu kullanıp-kullanamayacağımızı araştırdık. Bu amacımızı gerçekleştirmek için tuvaletlerde kullanılan şamandıra bize esin kaynağı oldu. Bir boru içine yerleştirdiğimiz sifon balonu, suyun kaldırma kuvveti etkisiyle yükseltip ucunda bulunan metali basit elektrik devresinin anahtarı olarak kullandık. Balon yükseldiğinde metal iletkenle değdi ve devreyi kapattı. Devreden akım geçmeye başladı. Devreden geçen akım cep telefonunu tetikleyerek kayıtlı olan numarayı aradı. Numara sahibi olan ilgili kişinin cep telefonuna "sel geliyor" mesajı iletildi. Bu sayede ilgili kişi gerekli önlemleri alabilecek bilgiye sahip oldu.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200610366

Projenin Adı: DOĞAL BİTKİLERDEN TAHTA KALEMİ BOYASI

**İli:** Bayburt

**Okulun Adı**

Bayburt Bilim ve Sanat  
Merkezi

**Hazırlayan Öğrenci**

Ensar Polat

**Danışman Öğretmen**

Zeynep Doğan

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Doğal bitkiler kullanarak tahta kalem mürekkebi elde etmek amacıyla renk verici özelliği olan bitkileri belirledik. Materyal olarak kırmızı lahana suyunu kullandık. Kırmızı lahana parçaları kurutuldu ve toz hâline getirildi. 200 g materyal bir gece önceden 4 litre saf su ile karıştırılarak dinlenmeye bırakıldı. 4 saat süreyle geri soğutucu altında ekstraksiyon yapıldı. Süzüldü ve ayırma hunisine konuldu. Üzerine izopropil alkol ilave edilerek organik fazın ayrılması sağlandı. Bu şekilde tahta kalem için mürekkep elde etmiş olduk. Tahta kaleminin içini oluşturmak için keçe ve sünger kullandık. Keçeyi süngere sarıp rulo hâline getirdikten sonra kalemin içine yerleştirdik ve hazırladığımız mor renkli doğal mürekkebi ilave ettik. Bu işlemler sonucunda doğal ve zararsız maddelerden kalem boyası elde ederek bu boyanın kullanılması için bir tahta kalem tasarladık.

Literatür taraması sonucu farklı renkte mürekkepler elde etmek için kök boyası, zakkum yaprağı, ceviz kabuğu, yaban mersini, zerdeçal, hint safranı vb. bitkiler kullanılabileceğini öğrendik.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200610636

Projenin Adı: SUNTA YAPIMI

**İli:** Burdur

**Okulun Adı**

Suna Uzal İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Sultan Olcay

Gizem Kayhan

**Danışman Öğretmen**

Veli Teke

### Proje Özeti

Güzelim Dünyamız gün geçtikçe sanayileşmekte , sanayileştikçe çevremizi atık malzemeye çöplüğe çevirmekte.

Sanayileşme soluduğumuz havayı, içtiğimiz suyu,toraklarımızı kirletmekte , iklim dengelerini bozmakta, daha çok ihtiyaç duyduğumuz ormanlarımızı , soluduğumuz havayı yok etmektedir.

Tüm bu problemlere karşın; daha az ağaç kesilsin, daha çok oksijenimiz olsun diye, çevremizdeki atık malzemeler daha çok ekonomiye kazandırılın, insanlığa daha çok faydası olsun diye,

İnsanlar atık malzeme dönüşümüne ve kullanımına önem versinler diye böyle bir proje ürettik.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200608509

Projenin Adı: AKILLI CAM VE PENCERE TEKNOLOJİSİ

İli: Bursa

Okulun Adı

Bursa Özel İlbahar  
İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci

Enes Zümrüt

Danışman Öğretmen

Naci Yaman

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Tübitak'ın 2023 teknoloji vizyonunda öngördüğü gelecekte cam teknolojileri gelişmesinden esinlendim ve pencereimizdeki çift camın ortasına perde sistemi, arabalardaki gibi inip kalkan otomatik cam, zehirli gazlara duyarlı sensör tasarlayarak modelledim ve akıllı cam projemi yaptım. Bu projeyi yaparken Teknik Elemanlar Gelişim ve İletişim Derneği Yapı Kulübüyle ortaklık yaptım, bilgi edindim. Projemdeki sistemler değişik şekillerde sanayide kullanılmasına karşın konutlarda yaygın değildir. Projemi pek çok cam ve pencere üreticileri orijinal buldular. Bu sistemin ucuz maliyetle yaygınlaştırılmasının ülkemizin teknolojisine çok katkı sağlayacağını düşünüyorum.

Proje No: 200611040

Projenin Adı: **ENERJİ TASARRUFU VE HIRSIZ ALARMI**

**İli:** Bursa

**Okulun Adı**

Bursa Osmangazi Ticaret ve  
Sanayi Odası Bilim ve Sanat  
Merkezi

**Hazırlayan Öğrenciler**

Süleyman Şen  
Muzaffer Toprak

**Danışman Öğretmen**

Münir Ataman

## Proje Özeti

Amacımız; piyasada çok ucuz olarak bulabileceğimiz elektronik parçalarla girişte yanar çıkışta sönen basit bir lambalı devre yaparak ,hem otomatiklik hem de odadan çıkıldığında lambanın sönmesi ile enerji tasarrufu yaparak kişi ve ülke ekonomisine fayda sağlamak.

Bunun için piyasada kolay ve ucuz olarak bulunan lazerlerle ışığa duyarlı dirençler (ldr) kullanıldı.

Işık geldiğinde çalışan basit bir devre yapıldı.

İstedığımız hassaslıkta olabilmesi için transistör ve ayarlı direnç eklendi.Giriş ve çıkışta çalışması için iki adet yapıldı.

Odaya veya herhangi bir yere girildiğinde içerdeki lamba otomatik olarak yanar ve çıkıldığında ise otomatik olarak söner.

Lamba yerine ses çıkaran bir alet takılarak içeri girişlerde çalışan görünmeyen bir alarm cihazı elde edildi.

Enerji tasarrufu olarak yapılan devrenin bireysel kullanımlar için ideal olduğu görüldü.

Ayrıca girişte çalışmasını istediğimiz herhangi bir cihazı lambanın yerine takarak çalıştırabilmek mümkündür. (Örneğin eve geldiğimizde otomatik olarak kapının açılması,televizyonun çalıştırılması ....)



# MATEMATİK

Proje No: 200612353

Projenin Adı: PİMETRE

**İli:** Çanakkale

**Okulun Adı**  
Özel Gökkuşuğu İlköğretim  
Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**  
Hasan Bahtiyar Camcı

**Danışman Öğretmen**  
Mesut Arslan

## Proje Özeti

Pi sayısı; bir dairenin çevresinin çapına oranına eşittir. Pi sayısı irrasyonel bir sayıdır. Şu ana kadar ondalıklı olarak virgülden sonraki 51 Milyar basamağı bulunmuş fakat sayının ondalıklı kısmına bakıldığında hiçbir zaman düzenli bir sayı dizisi olmadığı görülmüştür. Ben ise bu gizemli sayıyı yaklaşık olarak bulmaya yarayan bir dairenin çevresini ve çapını doğrudan hesaplayabileceğimiz bir alet yapmaya karar verdim.



Proje No: 200611854

Projenin Adı: GÜNEŞİ TAKİP EDEN PORTATİF JENERATÖR

İli: Çorum

Okulun Adı

Çamlıca İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler

Esra Üzüm

Nurefşan Özdilli

Danışman Öğretmen

Nihat Mert

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



## Proje Özeti

Projede amacımız Güneş enerjisini daha verimli kullanmak. İki adet güneş paneli alınarak seri olarak bağlandı. Oyuncak devresinin içi sökülerek motor ve dişlileri kullanılarak, güneş panelleri üzerine yerleştirildi. Proje ortağı okula ışığı takip eden devre yapıldı. Devre 12 volt ile çalıştığı için ayrıca 12 voltluk akü konuldu. Işık sensörü panellerin yanına yerleştirilerek bağlantılar yapıldı. Motor 360 derece döndüğünden kabloların karışmaması için sensör ve panel kabloları için 4 adet bilezik ve fırça yapıldı.

Sisteme enerji verildiğinde, panellerin güneşi aradığı, bulduğunda da durduğu görüldü. Ayrıca çıkışta elde edilen enerjinin led ve 6 voltluk lambaları yaktığı görüldü. Devredeki 2 adet kalem pile bağlantı yapılarak şarj olmaları sağlandı.

Panel sayısını artırarak elektronik devreyi çalıştıran 12 voltluk akünün de şarj olması sağlanabilir. Devre uygun voltajdaki bütün cihazları çalıştırabilir. Aydınlatmada kullanılabilir.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200606105

Projenin Adı: PEKZOZ

**İli:** Denizli

**Okulun Adı**

Denizli Bilim ve Sanat Merkezi

**Hazırlayan Öğrenciler**

İrem Yamacı

Melike Nur Karatepe

**Danışman Öğretmen**

Özmüt Altıntaş

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Pekmez mineral ve şeker bakımından zengin olduğu için pekmezli gazoz üretmeye karar verdik. Önce 2 l 'lik kaplarda tat ayarlamasıyla birlikte anket çalışması yaptık. Sonra 260 ml pekmeze 740 ml su koyarak değişik oranlarda sitrik asit ekleyerek anket çalışması yaptık. Bu çalışmada;

1. gazozda 2 l pet şişeye 260 ml pekmez,740 ml su ve 1 g sitrik asit,
2. gazozda 2 l pet şişeye 280 ml pekmez,720 ml su ve 1 g sitrik asit,
3. gazozda ise 2 l pet şişeye 280 ml pekmez,720 ml su ve 2 g sitrik asit koyduk.
4. gazozda 2 l pet şişeye 260 ml pekmez,740 ml su koyduk ama sitrik asit koymadık.

Bu 4 çözelti seçildi. Daha sonra gazoz fabrikasında bu 4 karışıma sodalı su bastırdık. Ardından anket çalışmasıyla 1 no.lu Pekzoz'un en iyi olduğu sonucuna varıldı.

# MATEMATİK

Proje No: 200612191

Projenin Adı: KAÇ KİLOMETRE YÜRÜDÜM

**İli:** Denizli

**Okulun Adı**

Baklan Atatürk İlköğretim

Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Alihan Durmuş

Tuğba Durmuş

**Danışman Öğretmen**

Aygün Tanrıku

## Proje Özeti

Projemiz hiçbir ölçme aracı kullanmadan sadece adım sayımız ve adım mesafemizden yararlanarak uzunluk ölçmeyi amaçlamıştır. Projeyi gerçekleştirebilmek için basmalı bir sayaç ve kalın tabanlı bir ayakkabı temin edildi. Ayakkabının altına sayacın yerleştirileceği yer belirlendi. Tasarlanan hâliyle ayakkabı yaptırıldı. Proje sahibi öğrencinin adım mesafesi hesaplandı. Proje deneme aşaması, adım sayısı ve adım mesafesi çarpılarak yürüdüğü mesafe hesaplanarak tamamlandı.



# MATEMATİK

Proje No: 2006010434

Projenin Adı: **HEPSİ BİR ARADA**

**İli:** Denizli

**Okulun Adı**  
Boğaziçi İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**  
Şeyda Ataş

**Danışman Öğretmen**  
Aygün Tanırkulu

## Proje Özeti

Proje, bir metrelik cetvel üzerinde pergel, iletke ve eşkenar üçgen yerleştirilmesinden oluşmuştur. Cetvele katlanabilir özellik kazandırılarak pergel, iletke ve eşkenar üçgen kullanılabilir hâle getirilmiştir.

Projenin öncelikli amacı ayrı ayrı bulunan matematik gereçlerini bir araya toplayarak kullanımını ve muhafaza edilmesini kolaylaştırmaktır.

Önce kaba taslak düşünüldüğü şekliyle maketi yaptırıldı. Maket model alınarak gerçek ölçülere uygun olarak karton üzerine çizildi ve kesildi. Tasarlanan proje mobilyacıda yaptırıldı. Tamamlanmış hâli boyanarak daha dikkat çekici ve daha sempatik bir cetvel hâline getirildi. Son olarak cetvelin üzerine rakamlar yerleştirilip proje denendi.

Kullanımı kolay, şık ve daha az yer kaplayan bu cetvel takımı elde edildi.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200612383

Projenin Adı: GÜLÜMSEYEN DİŞLER

**İli:** Denizli

**Okulun Adı**

Denizli Bilim ve Sanat Merkezi

**Hazırlayan Öğrenci**

Gönülcan Dere Çakır

**Danışman Öğretmen**

Özmüt Altıntaş



### Proje Özeti

Diş ve ağız sağlığının bozulması herkesin hayatında birden çok karşılaştığı yaygın bir sorun. İsveç Şurubu ise, bünyede, ağız ve diş sağlığında mucizeler yaratan bir bitkisel ürün. İsveç Şuruplu diş macununun düzenli kullanımı, dişlere gelen sağlık ve korumadır. Dişleri doğadan ve doğal yollarla korumak için bu projeyi yaptım.

- Görünümü ve rengi hoş, kullanımı rahat, tadı güzel ve amacına ulaşmış başarılı bir diş macunu elde edilmiştir.
- Diş macununun yutulabilme özelliği olduğu için fazla köpüklü olmaması düşünülmüş ama deneklerin isteği üzerine daha köpüklü şekilde denenmiştir.
- Diş macununun kıvamını koruyabilmesi için özel kaplar gerektiği ve macunun sık açılmamasının kıvamında koyulaşma olmaması için gerekli olduğu gözlenmiştir.
- Yapıldığı ilk günden itibaren deneyen ve ağızta 8–10 yıldır ağız yaraları olan bir denek, günde üç defa diş macunu kullanarak bu rahatsızlığının geçtiğini ve kullanmaktan memnun olduğunu bildirmiştir.
- Diş macununu kullanan deneklerin ağız sağlığı yerine gelmiş ve pırl pırl “Gülümseyen Dişler’e” sahip olmuşlardır.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200613079

### Projenin Adı: DİYARBAKIR KARPUZUNUN BİYOTEKNOLOJİK YÖNTEMLERLE ÇOĞALTILMASI

İli: Diyarbakır

Okulun Adı

Mehmetçik İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler

Taha Aktar

San Kang

Danışman Öğretmen

Yasemin Onay

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



#### Proje Özeti

Diyarbakır'a has iri karpuz çeşitleri, son yıllarda ithal hibrit çeşitlerin yoğun üretiminden dolayı yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Geleneksel metotlarla ıslah çalışmaları uzun yıllar sürmektedir. İn vitro teknikler kullanılarak, ıslah çalışmaları daha kontrollü ve kısa sürede yapılabilir. Bu çalışmada Diyarbakır karpuzunun in vitro mikro çoğaltım için bir in vitro metot tanımlanmıştır. İn vitro ortamda çimlendirilen tek bir sürgün ucundan 1mg/l benzilaminopürin içeren besi ortamında 2 haftalık kültür süresi sonucu 9 adet yeni sürgün (0.5cm'den büyük) elde edildi. Bu dokuz sürgün ikinci kez çoğaltma ortamında kültüre alındığında 90 adet (0,5 cm'den büyük) yeni sürgün ve üçüncü kez çoğaltma ortamına bırakıldıktan 3 hafta sonra ise, 786 adet (0,5 cm'den büyük) yeni sürgün gelişti. Kültüre alınan 50 sürgünden 40 tanesi 10 gün içinde köklendi. İn vitro ortamda elde edilen fideler in vivo koşullara adaptasyon için, önce steril kompost içine aktarıldı. Üzerlerindeki beherler her gün açılarak dış ortama alıştırıldı ve toprağa aktarılacak hâle getirildiler.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200600079

Projenin Adı: AKILLI SAAT

İli: Elazığ

Okulun Adı  
75. Yıl İMKB Yatılı İlköğretim  
Bölge Okulu

Hazırlayan Öğrenciler  
Ferit Emre  
Kadir Güngör

Danışman Öğretmen  
İbrahim Halil Yıldız

### Proje Özeti

Elektrik kablosu klemens ile bağlanır, akım bu tellerle trafoya gider.Trafo elektrik akımını alarak şiddetini düşürür. Trafodan çıkan düşük akım dirençlere gider. Dirençler elektrik akımına karşı koyarak diyotlara, diyotlar alternatif akımı doğru akıma çevirir.Diyottan çıkan akım elektrostatik kondansatöre iletir.Kondansatör elektriği süzerek rolelere iletir. Roleler bu enerjiyi ayarlayarak pota iletir. Pot fotosene vuran ışığın şiddetini ayarlar ve bu akımı saate iletilir.

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



# MATEMATİK

Proje No: 200608332

Projenin Adı: YENİ BİR SAYI KÜMESİ

İli: Elazığ

Okulun Adı

Merkez 60. Yıl İlköğretim

Okulu

Hazırlayan Öğrenciler

Zülal Çağrıbay

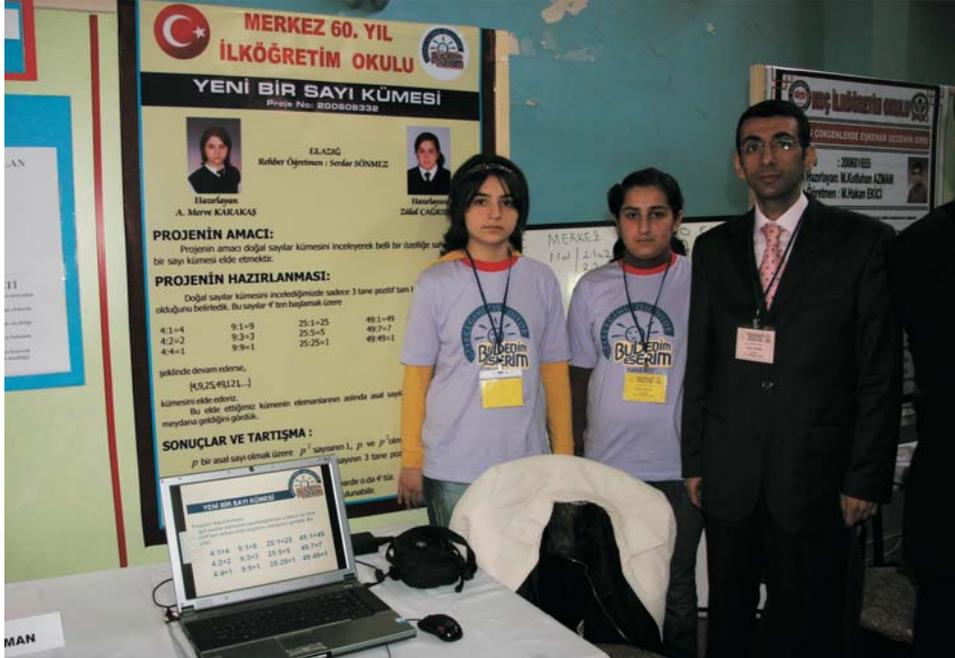
Ayşe Merve Karakaş

Danışman Öğretmen

Serdar Sönmez

## Proje Özeti

Projemizdeki hedefimiz doğal sayılar kümesini inceleyerek belli bir özelliğe sahip yeni bir sayı kümesi elde etmektir. Doğal sayılar kümesini incelediğimizde sadece 3 tane pozitif tam bölene olan sayıların olduğunu belirledik. Bu sayıların oluşturduğu küme (4,9,25,49,121,...) şeklinde devam etmektedir. Bu bulduğumuz kümenin elemanlarının aslında Asal sayıların ikinci kuvvetlerinden meydana geldiğini gördük. Yani bir asal sayı olmak üzere 3 tane pozitif tamsayı bölene olduğu, başka hiçbir doğal sayının 3 tane pozitif tamsayı bölene olmadığı sonucuna varıldı.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200610119

Projenin Adı: ELEKTRİKLİ ŞAMANDIRA DEVRESİ

İli: Elazığ

Okulun Adı  
Namık Kemal İlköğretim  
Okulu

Hazırlayan Öğrenciler  
Durukan Celayir  
Nihat Altıntaş

Danışman Öğretmen  
Figen Çelik

### Proje Özeti

Proje, binaya ait özel bir kuyudan üstteki depoya gerekli suyu çıkartarak, depodaki su seviyesinin sürekli kullanılabilir durumda kalmasını sağlar. Proje, santrifüj pompa, su deposu, algılayıcı, kumanda röleleri ve transformatörden oluşmuştur. Pompa kuyudan aldığı suyu bina üstünde bulunan su deposuna aktarmaktadır. Su deposu içerisindeki algılayıcı su seviyesini kumanda rölelerine bilgi gönderir, bu röleler devreyi açarak veya kapayarak su deposundaki suyu sürekli dengede tutmaya yarar.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200612495

Projenin Adı: **KEMİK ATIKLARININ BİTKİLERİN BÜYÜMESİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

**İli:** Erzurum

**Okulun Adı**  
Şeker İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**  
Hülya Karaoğlu  
Cengiz Yavuz

**Danışman Öğretmen**  
Emine Çoban

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Araştırma projemizde Erzurum ili Ilıca ilçesi'nin Alaca, Beypınar, Tınazlı köylerinden alınan farklı PH 'lardaki topraklara üç değişik oranda kemik unu ilavesi yapılarak kabak bitkisinin büyümesindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmamızın amacı mezbahanelerden atılan kemik atıklarının bitkilerin büyümesinde fosfat ihtiyacını karşılayacak bir gübre olarak kullanılabilceğini ispatlayıp, atık maddelerin geri dönüşümüne katkıda bulunmaktır.

Araştırmanın materyalleri; 12 adet 3 kg'lık saksı, kabak tohumu, PH değerleri farklı olan üç farklı toprak ve kemik unundan oluşmaktadır.

Kemik unu kombinadan atılan çığ kemiklerin un hâline getirilmesiyle elde edilmiştir.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200604627

### Projenin Adı: ZEYTİN ÇEKİRDEĞİNDEN AKTİF KARBON ÜRETİMİ

İli: Gaziantep

Okulun Adı  
Adile Altınbaş İlköğretim  
Okulu

Hazırlayan Öğrenciler  
Kübra Bayırlı  
Ebru Demirel

Danışman Öğretmen  
Ayşe Akpek

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



#### Proje Özeti

Günümüzde özellikle su arıtma sistemlerinde kullanılan aktif karbon, genellikle hindistan cevizi kabuğundan yapılmaktadır. Fındık ve kayısı çekirdeği kabuğu üzerinde de yapılan uygulamalar vardır. Su arıtma sistemleri için çok önemli olan aktif karbon pahalı bir maddedir.

İlçemizde oldukça fazla üretilen zeytinin çekirdeği yalnızca ısınma amaçlı kullanılmaktadır. Biz de zeytine daha da değer katabilmek için zeytin çekirdeğinden aktif karbon üretmeye çalıştık.

Zeytin çekirdeklerini farklı boyutlarda kırarak örnekler hazırladık. Bu örnekleri odun ateşinde, mikrodalga fırında ve pirina fırınında alüminyum folyo içerisinde beklettik. Elde ettiğimiz örnekleri mikroskopta incelediğimizde en iyi gözenek oluşumunun odun ateşinde bekletilen orta büyüklükteki zeytin çekirdeği örneklerinde olduğunu gördük.

Yaptığımız çalışma zeytin çekirdeğinin yalnızca ısı elde etmek için değil aktif karbon üretilmek için de kullanılabileceğini gösterdi.

# MATEMATİK

Proje No: 200608805

## Projenin Adı: SATRANÇ TAHTASINDAKİ KARELERİN MATEMATİKSEL DEĞERLERİ

**İli:** Gaziantep

**Okulun Adı**  
Kazım Karabekir İlköğretim  
Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**  
Mahmut Çimendağ  
Zeynep Arslan

**Danışman Öğretmen**  
Ümit Nalci

### Proje Özeti

Projemizi yaparken Pascal üçgeni ve Pascal üçgeninin elde edilmesi mantığından yararlanarak; 8 katlı, her katı küplerden oluşan, bir piramit elde ettik. Her katta yer alan küplerin sayısal değerlerini bulduk. Bu değerleri bulurken katlarda yer alan küpler arasında sayısal bağıntılar kurduk. En son kata geldiğimizde piramidimizin tabanında 8x8 tipi bir kat elde etmiş olduk ve bu kattaki sayısal değerleri satranç tahtası üzerine yerleştirdik. Bu sayısal değerler bizi, satranç oyununda en önemli karelerin hangileri olduğu ve oyun başlamadan önceki dizilişe göre en önemli taşların hangileri olduğu konusunda bir sonuca ulaştırdı.



# MATEMATİK

Proje No: 200608968

Projenin Adı: 5'İN SİHİRLİ KATLARI

**İli:** Gaziantep

**Okulun Adı**  
İslahiye Özel Gülpembe  
İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**

Dilek Açar

**Danışman Öğretmen**

Hacı Asana

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



## Proje Özeti

Projemizde öğrencimiz 5'in katlarını olarak ve bunları aynı basamaklar alt alta gelecek şekilde yazarak yeni bir sayı dizisi oluşturmaktadır.

Bunun için öğrencimiz 5'in katlarını olarak aynı basamaklar alt alta gelecek şekilde yazmıştır ve baktığımızda; birler basamağı 5,5,5,5,5,... onlar basamağı 2,2,2,2,... yüzler basamağı 1,6,1,6,1,6,... (2 li tekrar) binler basamağının 3,5,8,0,3,5,8,0,... (4 lü tekrar) 1,7,9,5,6,2,4,0,1,7,9,5,6,2,4,0,... (8 li tekrar) bu şekilde ve yüzler basamağından sonra her dizinin 2 kat artarak ilerlediği görülmüştür. Böylelikle 5'in katlarıyla ritmik dizi oluşturabiliriz.

## MATEMATİK

Proje No: 200603985

Projenin Adı: MATEMATİKLE KIRK YAMA

İli: Giresun

Okulun Adı  
Eynesil İşitme Engelliler  
İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler

Ayşegül Tös  
Kerime Çolak

Danışman Öğretmen

Melek Gebeş

### Proje Özeti

Parça kumaşlarla yapılan kırk yama tekniğinde üçgen, kare ve dikdörtgen şekillerin kullanıldığını fark ettik. Biz de bu geometrik şekillerin alan hesapları yardımıyla maliyetini kolayca hesaplayabileceğimizi düşündük. Çok çeşitli kumaşlar kullanıldığında hesaplamanın karışık olacağını düşünerek birim eş üçgenlerin alanını kullandığımızda bir çok işleme gerek kalmadan tek bir bağıntıyla maliyetini hesaplayabildik. Birim üçgen sayısı, birim üçgenin alanı ve kumaşın fiyatının hesaplarının birleşimi ile bağıntımızı oluşturduk. Bu proje ile matematiğin hayatımızın her alanında farkında olmadan da var olduğunu gördük. Kırk yama yapacaklara çalışmalarına başlamadan önce maliyetini hesaplayabilecekleri bir bağıntı oluşturduk.

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



# MATEMATİK

Proje No: 200604567

## Projenin Adı: CEBİR VE GEOMETRİDE İLGINÇ BAĞINTILAR

İli: Giresun

**Okulun Adı**  
Mustafa Kemal İlköğretim  
Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**  
Mete Furkan Aydemir

**Danışman Öğretmen**  
Zafer Sarı

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

$A > B > C > D > \dots$  şartına uyan ABCD..... şeklinde yazılan (1-2-3-4-5-6-7-8-9-10) basamaklı kaç tane sayının bulunabilmesi için birinci basamaktan itibaren hesaplanacak sayılar yan yana ve alt alta yazılarak görünüş olarak ikizkenar dik üçgenler elde edildi. Bu ikizkenar şeklinde yazılan sayıları da alt alta toplayarak simetrik sayılar bulundu. Bulduğum her simetrik sayı dizisinde alt alta sıraladığımda eşkenar üçgen görünümü elde edildi. (Bu olaylar tabii ki her basamakta gerçekleşmiyor. Özellikle 5.ve 6. basamakta daha kompleks oluyor.) Bazı basamaklarda 1' den fazla elde edilen bu eşkenar üçgen görünümlü sayılar üst üste yerleştirildiğinde piramit görünümlü sayılar yapıldı. Bazı basamaklarda bunlardan birkaç tane daha yapıldı. Bunlara da FURZAF üçgen ve piramitleri adı verildi. Cebirsel ifadelerin geometriye dönüştürülüp görsel ve özet hâle çevrildiği de gösterilmiş oldu. İlginç simetrikler de bulundu. Bu uyguladığım yöntemle meraklı araştırmacılara da yeni ufuklar açıldı.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200613811

Projenin Adı: KIRMIZI IŞIKTA YÜRÜYEN YOL

**İli:** Giresun

**Okulun Adı**

Gökçeali Emir Yücel  
İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Deha Aydın  
Ezgi Civek

**Danışman Öğretmen**

Seher Arslan Önder

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Bu proje, engelliler (koltuk değnekliler, tekerlekli sandalye görme engelli vb.) yaşlı ve hamile bayanların alt ve üst geçitleri, normal yaya geçitlerini kullanmalarındaki zorlukların giderilebileceği ve kırmızı ışıkta araçların zorunlu durması ile kazaların azaltılabileceği düşünülerek hazırlanmıştır.

Bu özel platformun kullanıcısı butona bastığında araçlar için kırmızı ışık yanar ,platform kaldırım seviyesine çıkar ve bant kişinin bulunduğu yönden karşı tarafa doğru dönmeye başlar, kullanıcı karşıya geçince, butona basar ve sarı ışıkta platform yerine oturur ve yeşil ışıkla trafik araçlara açılır.Karşı taraftaki kullanıcı için aynı şekilde kullanılarak bant çift yönde hareket edebilir.

Kullanılan malzemeler; bant, bilyeler,makaralar, tahta, engelli takoz, vida, dişli makara, somun, bakır boru,led lambalar, motorlar ve çok amaçlı kullanılan şarteller kullanıldı. Devreyi tamamlamada zorlandığımız durumlarda teknisyen yardımı alındı.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200601341

Projenin Adı: HANGİ TÜR AKRABA EVLİLİĞİ DAHA SAKINCALI

**İli:** Hatay

**Okulun Adı**  
Reyhanlı İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Yasemin Dai  
Hakkı Karakaya

**Danışman Öğretmen**

Burcu Baş Yıldırım

### Proje Özeti

Teyze çocukları, amca çocukları, hala-dayı çocukları evliliklerinde özürülü çocuk doğumlarının sayısını araştırmak amacıyla farklı türdeki akraba evlilikleri incelendi ve bu türler arasındaki özürülü çocuk doğumu sayısı kıyaslandı.



# MATEMATİK

Proje No: 200606695

Projenin Adı: SAYILARI SEVİYORUM

İli: Iğdır

Okulun Adı

Şehit Üsteğmen Cevdet Çiftçi  
İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler

Dilan Eray  
Ercan Çeken

Danışman Öğretmen

Ümran Coşar

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



## Proje Özeti

$(2n+1) \times (2n+1)$  tipindeki karelere ortak farkı  $r$  olan ardışık sayıları soldan sağa, yukarıdan aşağıya ve köşegenler üzerindeki sayıların toplamları eşit olacak şekilde yerleştirilirken

$(2n+1) \times (2n+1)$  tipindeki karelerin her kenarına ortalanarak sırasıyla  $(2n+1) \times (2n+1)$ ,  $(2(n-1)+1)$ ,

$(2(n-2)+1) \dots 1$  kare ekleme yapılır.

Elde edilen şeklin herhangi bir köşesinden başlanarak ardışık sayılar sırasıyla yazılır. Bu işleme sırasıyla yeni şeklin tüm satırlarında devam edilir. Yazma işlemi bittikten sonra  $(2n+1) \times (2n+1)$  tipindeki karelerin içinde boş kalan yerlere ekleme yaptığımız satırları  $(2n+1) \times (2n+1)$  tipindeki kareler üzerinde paralel olarak  $(2n+1)$  kare kaydırılarak yazılır. Bu işlem sonucunda  $(2n+1) \times (2n+1)$  tipindeki karelere ortak farkı  $r$  olan ardışık sayıları soldan sağa, yukarıdan aşağıya ve köşegenler üzerindeki sayıların toplamları eşit olur.

## MATEMATİK

Proje No: 200604534

Projenin Adı: ARDIŞIK KUVVETLERİN ÜÇGENİ

**İli:** Isparta

**Okulun Adı**  
Nazmiye Demirel İlköğretim  
Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**  
Merve Turan

**Danışman Öğretmen**  
İsmail Çebi

### Proje Özeti

Bu proje ile 1'den farklı pozitif tam sayıların ardışık kuvvetleri arasındaki artış miktarını belli matematiksel kurallar çerçevesinde tespit etmeyi amaçladık. Artış miktarlarından yola çıkılarak sayılar arasındaki düzenli artış belirlendi. Belli kurala bağlı olarak tümevarım yöntemi ile diziler oluşturuldu.

Ardışık kuvvetlerin toplamı, şekil olarak Pascal üçgeninden esinlenerek sayıların artış miktarları aşağıya doğru sonlandırıldığında düzenli bir sayıya ulaşıyor. Bu düzenlilikten yararlanarak oluşan üçgende ilk satırın en küçük ve en büyük kuvvetlerini bulmayı, oluşan pascal üçgenin en altındaki sayıyı bulmayı ve her bir satırın toplamını bulmayı kolaylaştırdık.

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200600522

Projenin Adı: GÜNEŞ ENERJİSİ İLE TELEFON ŞARJ EDEN SAAT

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**

Tülin Manço İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**

Nursebil Özkan

**Danışman Öğretmen**

Melahat Gökmen

### Proje Özeti

Biz bu projemizde alternatif enerji kaynaklarından biri olan güneş enerjisi ile enerji tasarrufu sağlayabilmeyi ve elde ettiğimiz enerjiyi günlük yaşamda kullanabilmeyi amaçladık.

Deney Malzemeleri :

- 2 Adet 1n 4001 diyot
- 2 Adet 100 X 16 kondansatör
- 1 Adet kol saati
- 1 Adet güneş paneli
- 1 Adet alkaline pil
- Yapıştırıcı - bant

Güneş enerjisi ile çalışan bir saat aldık. Saatin dış kısmına bir düzenek yaparak enerjiyi depolayan bir batarya yerleştirildi. Güneş panelinden yansıyan ışınlar kondansatörler yardımı ile diyotlara ulaşıyor. Buradaki alternatif akım (AC) doğru akıma (DC) çevriliyor. Akım kondansatörlerden geçirilerek filtre ediliyor. Batarya bu sayede şarj oluyor. Bataryadaki enerji kullanıma hazır hale geliyor, jak çıkışı ile cep telefonu şarj ediliyor.

Depolanan enerji günümüzde 1,5V – 3V - 4,5V – 6Volta kadar çalışan tüm aletleri çalıştırmak için kullanılabilir.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200601141

Projenin Adı: CEP TELEFONUNA HABER VEREN HIRSIZ ALARMI

İli: İstanbul

Okulun Adı

Yusuf Akdaş İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler

Burak Kaman

Ömer Pirinç

Danışman Öğretmen

Tuba Tanrıverdi



### Proje Özeti

PIR sensörü, önünden geçen hareketli cisimleri algılar ve roleyi çektirir. Belli bir zaman sonra bırakır. Bu zaman potans ile ayarlanır.

İlk besleme voltajı verildiğinde role 20 sn. çekili kalır sonra normal çalışmaya başlar.

Evde kimse yokken sistem durmuş durumdadır. Eve birisi girdiğinde PIR sensör (hareket algılayıcı) iletime geçer ve telefona önceden yazılmış olan numarayı arar.

PIR sensörün önüne konulacak olan özel lens ile algılama mesafesi arttırılabilir.

Böylece kolay ve ekonomik bir hırsız alarmı elde etmenin mümkün olduğunu gösterdik.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200601582

Projenin Adı: DUMANLI SU ISITICISI

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**  
Aydınlar İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**  
Nilgün Nişancı  
Betül Çüven

**Danışman Öğretmen**  
Yasemin Yılmaz

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Atık gazlardan yararlanarak su ısıtılabilceğini gösteren bir model oluşturmak amaçlanmıştır.

Karton, alüminyum folyo, cam yünle baca modeli oluşturuldu, içine plastik borular döşendi. Cam balonun içine su doldurulup ispiro ocağında ısıtılarak çıkan su buharı baca gazı yerine örnek olarak kullanıldı, borulara su verilerek sistem çalıştırıldı.

Sisteme 11° C sıcaklıkta su verildi, sistemden çıkan suyun sıcaklığı ortalama 20° C olarak kaydedildi.

Atık gazlarla bir su ısıtma sistemi oluşturulabileceği model üzerinde gösterildi.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200601610

Projenin Adı: **MUSLUK SUYUNDAN ŞIFALI OKYANUS SUYU ELDESİ**

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**

Aksaray Mahmudiye  
İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Özge Demir  
Elçin İşçi

**Danışman Öğretmen**

Danış Sadık

### Proje Özeti

1000 gram okyanus suyu içinde %0.9 oranında bulunması gereken magnezyum klorür, magnezyum sülfat, potasyum klorür, potasyum sülfat, kalsiyum karbonat ve kalsiyum sülfat bileşiklerini hassas terazide tartarak hazırladık. Kimyasal bileşikleri 1000 gram saf suya ilave edip çözeltimizi oluşturduk. Proje ortağımız olan hastanenin yardımı ile çözeltimizi otoklavda steril ederek kullanılabilir hâle getirdik. Doğal ve yapay okyanus suyunun bakteriler üzerinde etkisini araştırmak için steril cam tüplere 5'er adet 2 grup çocuğun burun akıntısı örneklerini topladık. Örnekler petri kaplarına ekildi. Bakteri üretildi. Burun içlerine 7 gün süre ile günde 3 kere doğal ve yapay okyanus suyu aileleri tarafından damlatıldı. Aynı hastalardan steril cam tüplere burun akıntısı örneklerini tekrar aldık ve bakteri sayımını yaptık. Yapay okyanus suyu kullanımından 7 gün sonra bakteri sayısının %97.5 oranında azaldığını, doğal okyanus suyu kullanımından 7 gün sonra bakteri sayısının %94.5 oranında azaldığını belirledik.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200602183

### Projenin Adı: TOPRAK NEMİNE DUYARLI SENSÖR YARDIMIYLA SULAMA SİSTEMİ

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**  
Özel Sezin İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**  
Deha Çün

**Danışman Öğretmen**  
Didem Akay

#### Proje Özeti

Bu projeye ilişkin düşünce, bahçemizi sulayan babamı izlerken aklıma geldi. Belirli zamanlarda musluğa bağlı hortumla sulanan bahçemiz hem zaman hem de tartışma konusu sorunlarını gündeme getiriyordu. Aklımdan: “Bunu otomatiğe bağlayan bir sistem geliştirebilir miyim?” diye fikir geçti. Öyle bir sistem geliştirmeliydim ki kendiliğinden toprağın azalan nem miktarını ölçen mekanizma ile sensörü çalıştıracak otomatik bir sulama sistemi ile toprağa su verecek, sulamanın olmadığı zamanlarda da toprağa nem verecekti.

Bu fikirle yola çıkarak bu projemi yaptım. Projemde deney bahçemi oluşturduğum. Dörtlü ayırıcıyı monte ettim. Bahçemin altına suya nem veren hortumu yerleştirdim. Evimizin fiskiyesini ayırıcıya bağladım. Kontrol kutusu ile sensörün elektrik bağlantısını yaptım.

Projemde istenilen nem değerleri toprak ısıya sisteme girilir. Sistem, toprak nemi bu değerlerin altına düştüğünde sensör sayesinde devreye girer. Su hortumlarından toprak altı nemlenirken, üstten de sulama sistemi bahçemizi sular. Böylece babalarımız da keyifle çayını yudumlar.



Proje No: 200602503

## Projenin Adı: KATRAN ARDICININ BİNALARDAKİ HAVAYI TEMİZLEMESİ

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**

Özel Şirinler İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Hacer Alegöz

Sema Esas

**Danışman Öğretmen**

Ayten Barnı

### Proje Özeti

Son yıllarda hava kirliliği önemli bir problem hâline geldi.

Havalandırılmayan binalardaki havanın temizlenmesi ve kimyasal silahlara karşı alternatif korunma araçları sağlamak amacıyla bir proje geliştirdik. İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı Çevre Koruma Müdürlüğünden destek alınarak Hava Ölçüm İstasyonunda analizler yapıldı.

Öğütölmüş katran ardıcı tohumu ekstresinden 120 gr. alındı. Plastik şişenin tabanına kâğıt filtreden konularak üzerine katran ardıcı tohumu döküldü. Üzerine de kâğıt filtreden konularak kapağı kapatıldı. Kapağından ve tabanından delik açıldı. Deliklerin birinden 5 dakika 45,2 ppm CO (Karbonmonoksit) gazı verildi. Diğer delikten alınan gazın miktarı 43,3 ppm olarak ölçüldü. 1,9 ppm gazın katran ardıcı tohumu tarafından absorbe edildiği gözlemlendi. Deneyi kimyasal silahlarda kullanılan klor gazı gibi gazlarla da yapmak istediğimiz hâlde, görüştüğümüz laboratuvarlarda ölçüm yapacak teçizat olmadığından gerçekleştiremedik.

Uzmanlara göre 12 m<sup>2</sup> lik odanın havasında 1ppm ile 2ppm arasında CO gazı bulunuyor. Hazırladığımız filtrenin 1,9 ppm gazı absorbe ettiğini düşünürsek, bu filtre neredeyse odadaki karbonmonoksit gazının tamamını emerek odadaki havayı temizleyebilecek.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200602538

Projenin Adı: KARBONMONOKSİT ZEHİRLENMELERİNE SON

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**

Özel Şirinler İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Ferhat Kaan İşbilir

Emre Karayel

**Danışman Öğretmen**

Ayten Barın

### Proje Özeti

Ülkemizde karbonmonoksit gazı ya da doğalgaz zehirlenmelerinden kaynaklanan ölümler gün geçtikçe artmaktadır. Buna bir çözüm olarak, gaz sızıntısı durumunda alarmla kişileri uyaracak, gazın dışarı çıkmasını sağlayacak bir proje düzeneği tasarladık. Proje düzeneğinde gaz dedektörü, kapı otomatığı, transformatör ve küçük bir pencere kullandık. Projemizde gaz dedektörü, gaz sızıntısı durumunda alarmı ve kapı otomatığını devreye sokuyor ve böylece pencere otomatik olarak açılıyor. Pencerenin açılmasıyla da içerde biriken gaz dışarı çıkıyor. Bu proje ile gaz zehirlenmesi sonucunda yaşanan ölüm vakalarına çözüm bulunabilir.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200602762

Projenin Adı: PERİYODİK CETVEL DENEY SETİ

**İli:** İstanbul  
**Okulun Adı**  
Koç İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**  
Recep Anıl Aydemir

**Danışman Öğretmen**  
Mehmey Boylu

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Maddenin özelliklerine ve atom numaralarına göre kullanılan PERİYODİK CETVEL üzerindeki özellikler, ışık verildiğinde okunacak/görünecek şekilde oluşturuldu. Işık kaynağı olarak ledler kullanıldı.

Periyodik cetvel üzerindeki anahtar ile 3 farklı şekilde periyodik cetvel kullanılabilir.

1 Konumu : Periyodik cetvel üzerindeki tüm bilgiler aynı anda okunur.

0 Konumu : Periyodik cetveldeki alt anahtarlar kullanılarak istenen atomun ışığı yakılarak bilgileri okunur. Anahtar sisteminde 3 farklı etiketleme yapılarak atom bilgileri; atom numarasına, sembolüne veya ismine göre bulunabilir.

2 Konumu : Periyodik cetveldeki alt anahtarlar ile üst tarafta bulunan anahtarlar kullanılarak aynı anda basıldığında anahtar eşleşmesi doğru ise istenen atomun ışığı yakılarak bilgileri okunur. Bu metot öğrencilerde oyunla öğrenme metodunu geliştirir (Anahtar sisteminde 3 farklı etiketleme yapılarak atom bilgileri; atom numarasına, sembolüne veya ismine göre bulunabilir.).

Yapılan projenin görsel olmasının, öğrencilerin anlama kabiliyetlerini ve öğrenme arzularını hızlandırdığını düşünüyoruz.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200603207

Projenin Adı: AKILLI FIRIN

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**

Fethi Gemuhluoğlu İlköğretim  
Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Yusuf Yünlü  
Sercan Sarıca

**Danışman Öğretmen**

Güven Demirci

### Proje Özeti

Yemeklerin taşmasını önleyen ve alevin herhangi bir nedenle sönmesinde gazı kapatan bir fırın tasarladık. Fırınımız 25 cm x 35 cm ölçülerinde paslanmaz çelikten yapıldı. Üstüne alevi algılayacak bir delik bırakıldı. Fırının içine LPG'li araçlarda bulunan elektrikli vana taktık.

Üç temel elektrik devresi kullandık.

1. Işığa duyarlı devre: Çakmağı yaklaştırdığımızda akımı ileterek röle yardımı ile elektrikli vanayı açıyor. Gaz gelince ocağımız yanıyor, devre ocağın alevinden ışık almaya devam ediyor. Herhangi bir nedenle ocak sönerse -ışık kesildiği için- devre kapanıyor, gaz kesiliyor.

2. Oyuncak arabanın verici devresini tencere kapağına yerleştirdik. Kapağın altına tasarladığımız şamandıra sistemini koyduk. Yemek kabarmaya başlayınca, şamandırayı yukarı iterek kumanda devresini çalıştırıyor. Fırının içinde bulunan alıcı, sinyali alınca röleyi hareketlendirerek gaz vanasına giden akımı kesiyor. Gaz kesildiği için alev sönmüyor, ışığa duyarlı devre ışık alamıyor ve vana kapanıyor.

3. Kapı zili: Işığa duyarlı devrenin çalıştığı rölenin diğer ayağına bağlıdır. Alev söndüğünde ya da taşma başladığında gaz kesildiğinden alarm veriyor. Böylece vananın kapandığı anlaşılıyor.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200603390

Projenin Adı: **MINİ ÖRÜMCEK ROBOT**

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**

Prof. Dr. Erol Güngör

İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Umut Emiroğlu

Enes Küçükpehlivan

**Danışman Öğretmen**

Cihat Yalçın

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Mini otomatımız adından da anlaşılacağı üzere minik örümcek şekline benzetilmiş engellerden kaçarak hareket eden bir düzendir. İlköğretim çağındaki öğrencilere fen ve teknolojiyi sevdirecek öğretmeyi sağlamak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Otomatın temel parçaları:

- 2 motor (Çin motoru olabilir)
- 2 küçük ataş
- 1 yuvarlak boncuk
- 2 AA ya da AAA pil
- 1 pil haznesi AAA ya da AA
- 1 metre telefon kablosu
- 2 switch SPDT (tek kutuplu çift yönlü)

·Silikon ve temel lehim aletleri

Yukarıda yer alan malzemeler temin edilip gerekli bağlantılar yapıldıktan sonra otomatımız hazır. Pilleri takınca ileri hareket edecek engele duyargası dokununca; engele çarpan ataş switch butona basarak engelden kaçacak şekilde ters motoru durduruyor. Otomat bu şekilde engellerden kaçıyor.

Robotumuz sese ve ışığa duyarlı olarak yapılabildiği takdirde fen ve teknoloji derslerinin öğrenimi açısından daha fazla verim alınacağına inanıyoruz.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200603541

Projenin Adı: **BALINA YAĞI İYİ BİR YALITKAN MIDIR?**

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**

Özel Çamlıca Eyüboğlu  
İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Ece Bahadır  
Billur Bektaş

**Danışman Öğretmen**

Aslı Taş

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Projede amacımız kutuplarda yaşayan balinaların vücut sıcaklıklarını nasıl koruduklarını öğrenmek ve balina yağı kullanılarak doğal dengeyi bozmadan barajlardan buharlaşmayla kaybedilen su miktarını azaltılmak.

I. aşamada yaptığımız kontrollü deney sonunda balina yağı ile sarılmış tüpün içindeki suyun sıcaklığını uzun süre koruduğunu, yani balina yağının iyi bir yalıtkan olduğunu gözlemledik.

II. aşamada yaptığımız deney sonunda 8.gün kontrol grubundaki 1L'lik suyun tamamen buharlaştığını, 0,2 mm'lik ince bir tabaka oluşturacak şekilde yüzeyi balina yağı ile kaplanan diğer kaptaki ise sadece 240ml. su buharlaştığını gözlemledik. Çok daha ince bir tabaka ile de buharlaşmanın azaltılabileceği kaynaklarda yazmaktadır.

Bazı balina türlerindeki yağ tabakası vücut ağırlığının %40'ı kadardır. Baraj yüzeyine serpilmiş yağ katı bir tabaka olup tekrar tekrar kullanılabilir. Az miktarda balina yağı ile barajların bir bölümü kaplanarak özellikle kurak bölgelerimiz için çok önemli olan su kaybı önemli ölçüde engellenebilecektir. Ayrıca ekolojik dengenin bozulmaması için balina yağının balinalar öldürülmeden, operasyonla elde edilmesini savunuyoruz.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200604890

Projenin Adı: KLOROPİL

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**

Özel Eğitim ve Yaşam Merkezi  
Okyanus İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Suatcan Doğançan  
Onur Tunalı

**Danışman Öğretmen**

Murat Sunay

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Farklı tipte yaprak çeşidi toplandı. Fakat yapraklardan elde edilen özüt geçerli olmadığı için yapraklar yerine ıspanak kullanıldı. Ispanaklar küçük parçalara ayrıldı. Üzerine su püskürtülerek buzdolabında  $-18^{\circ}\text{C}$  de şoklandı. Şoklanmış ıspanaklar ışık almayan bir kap içinde bir gün süreyle alkol ile birlikte bekletildi. Klorofillerin alkole geçişi sağlanarak özüt elde edildi. Camdan farklı büyüklüklerde iki kap yapıldı. Işığın toplanılması için alüminyum folyo ile sarılmış rulo oluşturuldu.

Cam kap içindeki özüte elektrotlar sabit tutularak ışığın şiddeti ve rengi değiştirilerek miliampermetredeki değişim ölçüldü. Aynı işlem ışığın rengi ve şiddeti sabit tutularak elektrotlar çinko-bakır, çinko- kurşun ve bakır-kurşun olarak değiştirilerek tekrarlandı. Akımdaki değişim 0-1 mA aralığında ölçüldü. Fakat elektrotları, ışığın rengini ve şiddetini değiştirdiğimizde okunan değerler arasında fark ölçülememiştir.

Projemizdeki hedefimiz doğal kaynaklardan yararlanarak enerji elde etmektir. Amaca uygun bir proje olması için klorofillerin özüte daha yoğun geçmesini sağlamak ve fotonlarla daha fazla hareketlendirmek gerekmektedir.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200612217

Projenin Adı: TOPRAKSIZ TARIM

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**  
Özel Uğur İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**  
Ceylan Ünver  
Özge Doğan

**Danışman Öğretmen**  
Nurşen Değer Erdem

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Dünya nüfus artışına paralel olarak artan besin maddesi ihtiyacının karşılanması, tarım arazilerinin erozyon, çoraklaşma, turizm ve yerleşim alanlarına dönüşme gibi nedenlerle zorlaşmaktadır.

Topraksız tarım ile tuzlu, taşlı, çöl ve sığ alanlarda hatta evlerin balkonlarında bile bitki yetiştirilebilir. Toprak kaynaklı hastalık ve zararlılar ile yabancı otlar sorun olmaktan çıkar. Bitki besin maddelerini ve suyu daha ekonomik ve en iyi şekilde alabilir. Besin eriyiklerindeki eksiklikler giderildiği için bu tarz yetiştiricilikten daha fazla verim beklenebilir. Öte yandan bazı topraksız tarım yöntemleri büyük teknik donanım gerektirir. Üreticinin bilgilendirilmesi zorunludur; bitki besleme ile ilgili komplike sorunlar ortaya çıkabilmektedir.

Biz de aynı koşullarda topraklı ve topraksız tarım yöntemi ile fındık turpu bitkisi yetiştirdik. Sonuçta bitki gelişiminde topraklı tarım lehine anlamlı bir fark saptanmıştır. Fakat topraksız ortamda yetiştirilen bitkilerin toplam yaprak ağırlığı toprakta yetişenlerden daha düşük çıkmasına rağmen kuru madde oranı daha fazla çıkmıştır. Kuru madde oranının bitki gelişimi açısından daha olumlu olduğu bilinmektedir.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200612407

Projenin Adı: ARTIK TENCERELER ÜZÜLMEYECEK

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**

Üsküdar Milli Eğitim Vakfı  
İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Necati Özal

Emre Sipahi

**Danışman Öğretmen**

Semra Ünlüsoy

### Proje Özeti

Anneler mutfakta süt pişirirken taşan süt yüzünden büyük sorunlar yaşarlar. Projemizde yaşanan bu sorunların çözümüne yer verdik. Bu nedenle sütün neden taşıdığını belirlemek ve taşmadan önce haber verecek sistemi kurmak projenin konusudur.

Sütün içerisinde laktoz, yağ, mineraller ve proteinler vardır. Sütün içindeki yağda gliserol ve yağ asitleri bulunur. Süt ısınmaya başlayınca ısınan katı yağ yukarıya doğru yükselmeye başlar. Yağın erimesine yakın 50°C 'de süt üzerinde kabuksu bir katman oluşur. Süt ısındıkça kabarcıklar yukarı doğru çıkar, yüksek basınçla kabuğu iter ve süt taşar. Değişik süt çeşitleriyle yapılan deneylerde sütün kaynama noktasının ortalama 100.16°C olarak belirlenmiştir.

Sensörler, algılayıcı ve dedektör olarak kullanılan devre elemanlarıdır. Projede ısı sensörü ve alarmdan oluşan bir devre kuruldu ve yapılan deneylerde sistemin çalıştığı görüldü.

Süt için kurulan bu sistemin kahve ve çorba gibi yiyecek ve içecekleri pişirirken de uyarlanabileceği düşünülmüştür.



# MATEMATİK

Proje No: 200603037

Projenin Adı: RİTMİK SAYMA TAHTASI

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**

Mehmet Akif Ersoy İlköğretim  
Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**

Beril Şahin

**Danışman Öğretmen**

Aysu Süren

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



## Proje Özeti

İlköğretim 1. kademede birerli, ikişerli, üçerli ve dörderli ritmik ileri ve geri saymayı kolaylaştırmak ve eğlenceli bir hâle dönüştürmek amacı ile tasarlanmış bir abaküstür.

Toplam 100 adet küp, ardışık yüzleri farklı renkler(sarı, kırmızı, mavi,yeşil) olmak üzere boyanmıştır. Her renk sırası ile birerli, ikişerli, üçerli ve dörderli saymaya uygun olarak numaralandırılmıştır. Elde edilen renkli küpler her sıraya 10 adet olmak üzere 10 sıra hâlinde bir düzenek hazırlanmış ve bir çerçeve ile tutturulmuştur. Kolay kullanım amacı ile menteşe yardımı ile ayaklar yapılmıştır.

Kullanım sırasında çevrilen renge göre ritmik sayma yapılacaktır. Örneğin sarı yüzler çevrildiğinde 2'şerli saymaya uygun olarak 2,4,6,... 200'e kadar sayma yapılabilecektir.

# MATEMATİK

Proje No: 200604078

Projenin Adı: TERSİ OLMAYAN İŞLEM

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**

Özel Uğur İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**

Gülşah Cansever

**Danışman Öğretmen**

Aslı Güngör

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



## Proje Özeti

İlk olarak faktoriyel ters işleminin olmadığını fark edince faktoriyel tersinin nasıl olabileceğini düşündüm. Daha sonra faktoriyel çarpma işlemi temelli olduğunu göz önünde bulundurarak çarpmanın ters işlemi -division (bölme)- kelimesinin ilk iki harfi(Di) ve -faktoriyel- kelimesinin ilk iki harfi(Fa) alınarak DİFA ismini oluşturdum. Sonraki adım ise, bu -yeni işleme- bir sembol bulmak oldu ve Yunan alfabesinin 12.harfi olan (mi) yi seçtim.

Difa ismini bulduktan sonra difanın özelliklerini araştırdım ve difada köklü sayılarda olduğu gibi şekilde yazmanın, negatiflik özelliğinin, sadeleştirmenin, kat sayıyı içeri almanın, yaklaşık değerini bulmanın, sayı doğrusunda göstermenin de mevcut olduğunu gördüm.

Daha sonra difa ile toplama, çıkarma, bölme ve çarpma işlemleri üzerinde çalıştım. Difa işlemi ile denklemler ve üslü sayıları da kullanarak işlemler yaptım.

## MATEMATİK

Proje No: 200604342

Projenin Adı: DART İLE ALAN HESAPLAMA

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**

Aşağı Dudullu İlköğretim  
Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

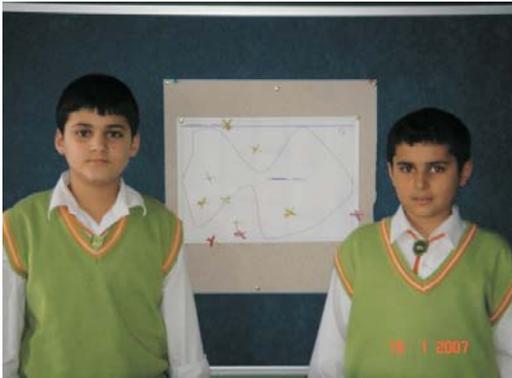
Furkan Kaba

Mustafa Tunahan Yılmaz

**Danışman Öğretmen**

Elif Göktaş

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Bilgisayar ile rastgele kapalı eğriler çizip alanını hesaplattıktan sonra, bu eğriyi teğet geçecek şekilde dörtgen ile çerçeveledik ve bu dörtgenin alanını hesapladık. Önce şeklin uzaklığını 2,5m. olarak ayarladık. Denemelerimizde gördük ki, 2.5m. uzaklık isabet oranını çok artırıyor. Bu yüzden uzaklığı önce 3.5m daha sonra 4m. olarak ayarladık. Bu uzaklığın ideal olduğunu gördük.

Önceleri ne kadar çok atış yaparsak o kadar gerçek ölçüye yaklaşırsınız diye düşündük. 200 atış yaptıktan sonra gördük ki bu projenin uygulanabilirliğini azaltıyor. Danışman öğretmenimiz ile birlikte atış sayımızı her bir şekil için 10 kez ve yine her şekil için 5 tekrar yapmayı kararlaştırdık.

Eğri içine isabet eden dart oku sayısının, dörtgen içine isabet eden dart oku sayısına oranını; eğrinin alanının, dörtgenin alanına oranına eşitleyip orantı kurallarından eğrinin alanını yaklaşık olarak hesapladık.

Verilerimizi değerlendirirken iki yöntem uyguladık. Birinci yöntemde; her bir şekil için yapılan 5 deneme sonucunun aritmetik ortalamasını hesaplayarak bu değer gerçek alan ölçüsünden yüzde sapmasını hesapladık. İkinci yöntemde; her bir şekil için yapılan 5 deneme sonuçlarından en büyük ve en küçük değer ortalamasını alarak bu değer gerçek alan ölçüsünden yüzde sapmasını hesapladık. Tablodaki sonuçlara bakarak ikinci yöntem ile gerçek alan değerine daha çok yaklaştığımızı gördük (%7.69).

Sonuç olarak bu proje ile eğrisel bir alanın hesaplanmasında matematik alan formülleri dışında farklı bir yöntem uygulayarak alan ölçümü yapabileceğimizi göstermeye çalıştık. Yaptığımız deneysel çalışma ile gerçek alan ölçüsüne yaklaştığımızı gördük.

# MATEMATİK

Proje No: 200606236

Projenin Adı: ÇİZGİ MATEMATİĞİ

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**

Atatürk Çiftliği İlköğretim  
Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Gizem Turgut  
Rojda Dakak

**Danışman Öğretmen**

Taner Akyüz

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**

## Proje Özeti

Bu projede önce anket yöntemi ile öğrencilerin görüşleri alındı. Literatür taraması yapıldıktan sonra ilköğretim müfredatındaki konular taranarak hangi konular için bu çalışmanın yapılabileceği belirlendi. Öncelikli olarak üçgenler konusu üzerinde çalışılmaya karar verildi. Bu konuyu anlatan iki adet kısa çizgi film senaryosu hazırlandı. Bunlardan biri çizgi film hâline getirilerek öğrencilere izletildi. Çizgi karakterlerle bazı konular karikatürize edilerek ve espiriler yapılarak algının canlı tutulması, öğrencileri düşündürmek ve konunun kolay öğrenilebilmesine yardımcı olmak, öğrencilerin rahatlamalarını sağlamak hedeflendi. Buna ek olarak matematikle ilgili duygu ve düşüncelerinin olumlu yönde gelişmesine ve matematikte kendine güven duygusunun artmasına katkı sağlamak hedeflendi. Çizgi filmi izleyen öğrenci ve öğretmenlerin görüşleri alındı. Bu görüşler doğrultusunda projenin başarılı olabileceği ve öğrenciye yarar sağlayacağı fikrinde birleşildi.



# MATEMATİK

Proje No: 200607214

Projenin Adı: ÜÇGEN AÇ-ÖLÇ (HAREKETLİ ÜÇGEN)

İli: İstanbul

**Okulun Adı**

Özel Asfa Halil Necati  
İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**

Saliha Çelenlioğlu

**Danışman Öğretmen**

Dilek Özen Burmalı

## Proje Özeti

Mukavvadan yapılan modellerle çalışmalara başladım. Açıları büyüttükçe kenarların da hareket ediyor olması nedeniyle "Aç -Ölç" adını verdim. Amacım tüm üçgen çeşitlerinin bu model yardımıyla öğrenilmesini sağlamaktır. Geniş açılı üçgen oluşturmada kenar uzunluğunun kısa kalması sorunuyla karşılaştım. Bu nedenle iki kenarın isteğe bağlı olarak uzayabilen bir sisteme sahip olmasını kararlaştırdık. Böylelikle geniş açılı ve çeşitkenar üçgenlerin model yardımıyla oluşmasını gerçekleştirmiş oldum.

Üçgenin her bir köşesine açıölçer görevini görecekle daireler yerleştirdim. Açı derecelerinin anlaşılır olması için kenarlarının ortalarını keserek referans çizgilerini belirledim. Üçgenin iç ve dış açıları arasındaki bağıntıların sağlandığı, modellerle ispatlanmış oldu. Her kenar uzunluğunu metre ile ölçeklendirdim. Özellikle açılı kenar bağıntılarının da ispatları gösterilmiş oldu. Böylelikle üçgeni oluşturabilmek için kenar uzunlukları arasındaki ilişkiler modellerle görselleşmiş ve anlaşılması kolaylaştırılmış oldu. Ayrıca "Pisagor Bağıntısı"nın da ispatı somutlaştırıldı. 3-4-5 özel üçgeninin de model üzerinde ispatı yapılmış oldu. Üçgen açılı kenar bağıntıları bu modellerle görselleştirilmiş oldu.



Proje No: 200608730

Projenin Adı: ZEUGMA'DA MATEMATİK

İli: İstanbul

Okulun Adı

Özel Darüşşafaka İlköğretim

Okulu

Özel İstek Acıbadem Okulları

Hazırlayan Öğrenciler

Enes Karataş

Cengiz Burak Başman

Danışman Öğretmen

Meltem Ceylan Alibeyoğlu

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Bu çalışma ile matematik, kültür ve sanat arasındaki yakın ilişkinin farkına varılması amaçlanmıştır. Bu amaçla ülkemizin kültür miraslarından biri olan Zeugma seçilmiş, Zeugma'daki mozaikler matematiksel olarak incelenmeye çalışılmıştır.

Zeugma, gerek örüntü ve süslemele-  
rindeki matematik, gerekse geomet-  
rik şekillerdeki çizim teknikleri açı-  
sından önemli bir mekandır. Önce  
Türkiye haritası üzerinde matematik-  
sel ve coğrafi bilgilerini kullandıkları  
2 hazine avı oyunu hazırlandı. Bu  
yolla öğrencilerin konuya merak  
duyması sağlandı. Zeugma filmi sesli  
ve sessiz olarak izlendi ve üzerinde  
tartışıldı. Seçilen Zeugma mozaikleri  
matematiksel olarak (eş/benzer  
üçgenler, simetri, örüntüler, geomet-  
rik şekiller vb.) incelendi. Bu mozaik  
ve örüntüler pergel, iletkei vb. yardı-  
mıyla öğrenciler tarafından çizildi;  
desenler iplik, karton, pergel ve iletkei  
kullanılarak tekrar oluşturuldu ve  
matematiksel olarak incelendi.  
Üzerinde tartışıldı. Mozağin puzzle'ı  
öğrencilerle yapılmaya başlandı.  
Öğrenciler gruplara ayrılarak  
Zeugma üzerine araştırmalar ve  
powerpoint sunumları gerçekleştirdiler.  
Tüm bu bilgi birikimlerini ve  
farkındalıklarını Zeugma'nın bir kültür  
mirası olarak korunması adına  
Zeugma Tanıtım broşürü ve afişine  
aktardılar.

# MATEMATİK

Proje No: 200609235

Projenin Adı: SİHİRLİ DOĞRULAR

İli: İstanbul

Okulun Adı  
VKV Koç Özel İlköğretim  
Okulu

Hazırlayan Öğrenciler  
Efe Aras  
Aslıhan Asil

Danışman Öğretmen  
Tümay Dovan

## Proje Özeti

Bir çemberin çevresine aralarında  $10^\circ$  bulunacak şekilde 36 nokta yerleştirilir ve  $1'$ 'den 36 ya kadar numaralandırılır. Bu numaralar  $n$  olarak alınır,  $x$  bir tam sayı olarak alınır ve  $n$  ile  $n+x$  doğru parçaları ile birleştirilir.

Ortadaki dairenin en büyük olduğu formüller:

- $n$
- $n+36$  ,  $n-36$
- $n+72$  ,  $n-72$
- $n+108$  ,  $n-108$
- $n+36k$  ,  $k$  , tam sayıdır.

Ortadaki dairenin yok olduğu formüller:

- $n+18$  ,  $n-18$
- $n+54$  ,  $n-54$
- $n+18+36k$  ,  $k$  , tam sayıdır.

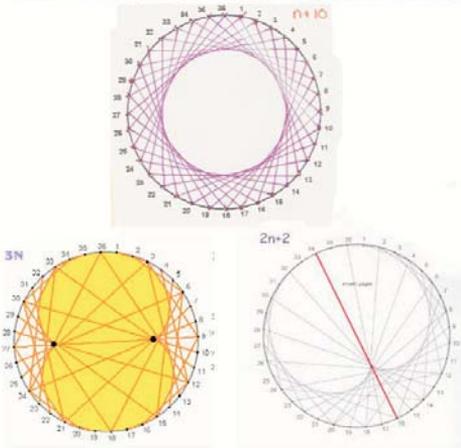
*Not: Dairedeki şekli bitirmek için 36'dan sonraki sayılara da ihtiyaç duyulur. Bunun için 36'dan sonra gelen noktaların üzerine saymaya devam ederiz (Örneğin 1'in yerine 37 gelir.). Bunun kısa yolu o sayıdan 36'nın en yakın katı çıkarılmasıdır ( $40-36=4$ ,  $n+40=n+4$ ).*

**SONUÇ:** Aralarında  $10^\circ$  bulunan 36 noktadan oluşan bir çemberde çizimler sonucu ortada oluşan daire  $n+18$ 'e yaklaştıkça küçülüyor, daha sonra  $n+36$ 'ya kadar büyüyor.  $n+36$ ' dan sonra bu örüntü devam ediyor.

$n+x = n-x$  (kn Formülü)

$n+x = n+x+36k$  ,  $k$  , tam sayıdır.

Çemberin çevresindeki  $n$  numaralar olarak alınır,  $k$  bir doğal sayı olarak alınır ve  $n$  ile  $kn$  doğru parçaları ile birleştirilir. Oluşan şekillerin  $(k-1)$  kadar dönüş noktaları ortaya çıkar.



# MATEMATİK

Proje No: 200610956

Projenin Adı: AYNA ASALLAR

**İli:** İstanbul

**Okulun Adı**

Özel Asfa Halil Necati  
İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**

Begüm Yoldaş

**Danışman Öğretmen**

Yasemin Sert

## Proje Özeti

Öncelikle tersten okunuşu da asal olan sayıları internetten araştırdım ve 'prime number calculator' ile hesapladım. Bu hesap makinesinde ilk ve son basamağı 2,4,6,8 olan sayıları denemedim. Çünkü onların tersleri veya kendisi asal sayı olmayacaktı, 2 ile bölünebilecekti. İlk ve son basamağı 5 olan sayıları da denemedim. Çünkü onların da tersi ya da kendisi 5 ile bölünebilecekti. Daha sonra bulduğum asal sayıları listeledim ve excelde grafik yardımıyla aralarında bir bağıntı buldum ve bu tür asal sayıları kullanarak aynı türden, daha büyük asal sayılar elde ettim.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200600517

Projenin Adı: YAYLI YEMLİK

**İli:** İzmir

**Okulun Adı**

Ergenli Şehit Cevdet Aygün  
İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**

Barış Gençay

**Danışman Öğretmen**

Şadi Şekerci

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Besicilik yapan kişilerin hayvanları yemlemekte karşılaştığı güçlükler göz önüne alınarak bu proje çalışması yapılmıştır. Bu proje ile otomatik olarak hayvanların beslenmesi ve serbest kalmaları sağlanacaktır. Bu proje ile hedeflenen hayvan yemlemede insan gücünü en aza indirmektir.

Bu projede yemlik yaylı bir sistem üzerine oturtulmuştur. Hayvanlar beslenmek için makasa girdiklerinde yemler konulur. Makas otomatik olarak ağırlıktan dolayı kilitletir. Yem azaldıkça yaylar yukarı doğru itme uygular makas sistemi tekrar açık duruma gelir. Hayvanlar serbest duruma gelir.

# MATEMATİK

Proje No: 200601871

Projenin Adı: ÇİÇEK TARLASI

**İli:** İzmir

**Okulun Adı**

TAKEV Özel İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Barış Soybaş

Murat Turan

**Danışman Öğretmen**

Zeynep Akçıl

## Proje Özeti

Projemiz uygun sayıda küplerin bir araya gelerek büyük bir oyun küpü hazırlanmasına ve bu büyük küpü oluşturan küçük küplerin yüzeylerinin tümünün birbiri ile olan ilişkilerinin kullanılmasına dayalı içinde belli oyun kurallarını barındıran bir geometrik ilişki kurma oyunudur. Oyunun oynanması sırasında matematiksel ilişkilere ne kadar dikkat gerekse de esas oyunun yaratılması aşaması, önemli geometrik hesaplamalar gerektirmektedir.



# MATEMATİK

Proje No: 200602117

Projenin Adı: MATEMATİK TAHTASI OYUNU

İli: İzmir

**Okulun Adı**

Hamdullah Suphi Tanrıöver  
İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**

Tülay Çabukel

**Danışman Öğretmen**

Betül Bolluk

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



## Proje Özeti

Oyunda her bir oyuncuda 1'er altıgen ve beşgen, 2'şer dikdörtgen, üçgen ve kare olmak üzere toplam 8 taş vardır. Altıgen oyunun ana taşıdır. Altıgeni alan oyunu kazanır. Altıgen istediği yöne düz ve çapraz 1 kare ilerleyebilir. Diğer taşlar buldukları yer kendi şekillerinin bir köşesi olmak şartıyla oyuna başlarlar. Her taş hareket ederken köşesinde yer alan taşı yer.

Kare taşı bir kenarı 3 birim olacak şekilde istenilen yöne 4.köşesini tamamlayıncaya kadar hareket eder. Dikdörtgen taşı kısa kenarı 2 birim uzun kenarı 3 birim olarak hareket eder. Üçgen taşı tabanı 3 birim olan ikizkenar üçgen olarak hareket eder.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200602392

Projenin Adı: NEM PROJESİ

**İli:** İzmir

**Okulun Adı**  
Öğretmenler ve Şeker  
Mevhibe İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**  
Samet Kemahlı

**Danışman Öğretmen**  
Birdal Özfatura

### Proje Özeti

Nemin yüksek oranlara ulaştığı yerleşim yerlerinde bina yapımında kullanılan tuğla ve betonlar binanın zemininden gelen nemin etkisi ile zamanla aşınmakta ve sağlamlığını yitirmekte, bunun sonucu olarak da bina güvenliği tehlikeye düşmektedir. Özellikle kolonların içinde bulunan demirler nemden dolayı korozyona uğramaktadır.

Projemizdeki amacımız yapılacak olan binalar için değil, yapılmış fakat nemden zarar görmekte olan binaları kurtarabilmek amacıyla.

Özellikle kolonlarda iç yapısına zarar vermeksizin sıvasına yerleştirilecek olan havalandırma kanalı ve ısıtma yöntemi ile ek kurutma sağlamak amacıyla içine yerleştirilecek ısı rezistans tüpleri ile kolonlardaki nemden oluşan korozyona engel olunacaktır.

Duvara yerleştirilecek nem sensörleri sayesinde minimum enerji sarfiyatı ile rezistansların çalışması kontrol altında tutulacaktır.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200604609

Projenin Adı: **HERKES SATRANÇ ÖĞRENEBİLİR**

**İli:** İzmir

**Okulun Adı**  
İğdeli İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**  
Fatih Topal  
Serkan Tatar

**Danışman Öğretmen**  
Seçil Yıldırım Şimşek

### Proje Özeti

Hedefimiz, herkesin zevkli, eğlenceli ve başkasına ihtiyaç duymadan satranç öğrenmesini sağlamaktır.

Bunun için fiber glas zeminin altına 64 odalı ahşap satranç tahtası hazırlanır. Odalara fil, at, vezir ve kale için farklı renkte lambalar yerleştirilir. Lambaların yanmasını sağlayan anahtar sistemi fiber glas üzerine hazırlanır. Lambalara bağlı eksi ve artı uçlar fiber glas üzerine açılan deliklerden dışarı çıkarılarak plak hâline getirilir. Eksi ve artı uçları birbirine bağlayan metal parça satranç taşlarının altına yerleştirilir. Taşın bulunduğu karedeki anahtarla gidebileceği karelerdeki lambalar arasında uygun paralel bağlama yapılır. Satranç taşları uçların üzerine gelecek şekilde yerleştirildiğinde taşın gidebileceği karelerin ışıkları yanar. Böylece risk altındaki taşlar da görülmüş olur.



# MATEMATİK

Proje No: 200607590

Projenin Adı: SİHİRLİ ŞEKİLLER

**İli:** İzmir

**Okulun Adı**

Süleyman Çevik İlköğretim  
Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

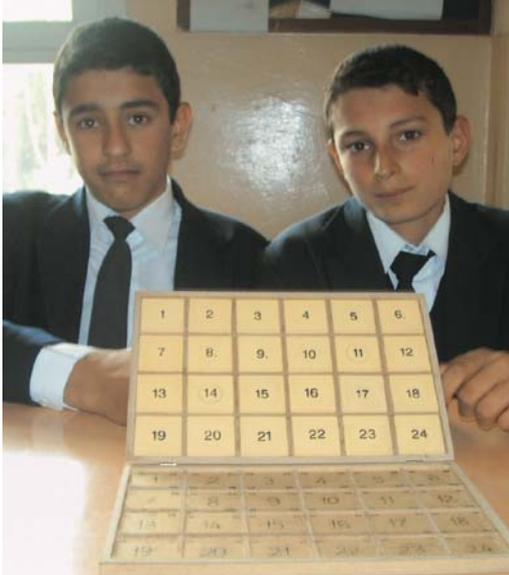
Bünyamin Ünal Uzun  
Tugay Keskin

**Danışman Öğretmen**

Nilay Peker

## Proje Özeti

Kapaklı bir yüzeyin iç kısmı 1'den 24'e kadar kare bloklara ayrılır. Matematik ile ilgili 1'den 24'e kadar soru hazırlanır. Bu 24 soru matematiğin herhangi bir konusu olabilir. Elimizde 1'den 24'e kadar kare bloklara yerleşecek şekilde bir tarafı numaralandırılmış diğer tarafı değişik renklerle boyalı taşlar vardır. Soruların cevaplarına göre taşlar kare bloklara yerleştirilir. Bu işlemleri tamamlayıp bütün taşları yerleştirdikten sonra yüzeyin kapağı kapatılır ve yüzey ters çevrilir. Kapağı tekrar açtığımızda ortaya geometrik bir şekil çıkar. Bu geometrik şekiller her 24 soruda değişir.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200601596

Projenin Adı: JAPON YAPIŞTIRICIYA ALTERNATİF TÜRK YAPIŞTIRICI

**İli:** Kahramanmaraş

**Okulun Adı**

Çırçırçılar İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Mustafa Sağlık

Ramazan Karapınar

**Danışman Öğretmen**

Ramazan Çetinkaya

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Proje uygulaması için doğal ortamdan bitki kökleri toplandı. Kökler yıkandı ve kabukları soyuldu. Basit bir kıyma makinesinde çekildi. Elde edilen püre bez süzgeçten geçirilip süzüldü. İçindeki posa ayrıştırıldı. Elimizdeki sıvı solüsyon ısıya tabi tutularak içindeki suyun buharlaştırılması sağlandı. Geriye bize gerekli olan jel kıvamında etken yapıştırıcı madde kaldı. Bu maddenin zamk özelliği olduğu ve çeşitli maddeleri yapıştırabilirdiği gözlemlendi.

Ayrıştırılan atık posanın hayvan yemi katkı maddesi olarak, öte yandan elde edilen ucuz yapıştırıcı madde ile depreme dayanıklı prefabrik bina yapımında ağaç talaşı ile karıştırılıp briket üretilebileceğini düşünmekteyiz.

Proje No: 200607635

## Projenin Adı: RENKLİ SIVILARIN PERDE OLARAK KULLANILMASI

**İli:** Kahramanmaraş

**Okulun Adı**

Özel Özdeya İlköğretim  
Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Muhammet İkbal Kırmızıyaya  
Abdullah Demir

**Danışman Öğretmen**

Aytekin Erzan

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Bizler evimizde iş yerimizde ortamlarımızı karartmak için çeşitli araçlar kullanıyoruz. Perdeler, jalousiler vs. fakat bazen istediğimiz karanlık ortamı oluşturamıyoruz. Bu proje bize istediğimiz oranda karartma yapabileme şansı sağlamaktadır. Bunu şu şekilde gerçekleştirdik:

Isı cam olarak hazırlanmış 30cm x 40cm ebadında bir cam temin ettik. Camın alt kısmında iki cam arasına renkli sıvının girmesini sağlayacak bir giriş yapıldı. Cam içine renkli sıvı pompalamak üzere küçük buzdolabı motoru temin ettik. Camın içine pompalanmak üzere renkli sıvı temin ettik. Cam ile pompa arasında hortum bağlantısı sağlandı. Renkli sıvı iki cam arasına pompalanarak saydamlık ortadan kaldırıldı. Pompa emme moduna getirilerek sıvı boşaltıldı.

İşte bu şekilde her renkte, hijyen, yıpranmayan bir perdeye sahip olduk.

# MATEMATİK

Proje No: 200601433

## Projenin Adı: FİBONNACCİ SAYILARI VE PARADOKSAL KARELER

İli: Kayseri

Okulun Adı

Özel Atlas İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler

Ragıbe Büşra Usta

Seda Arık

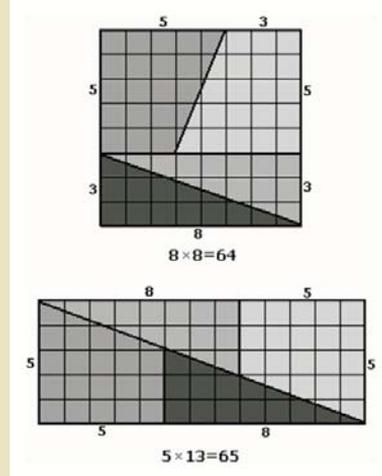
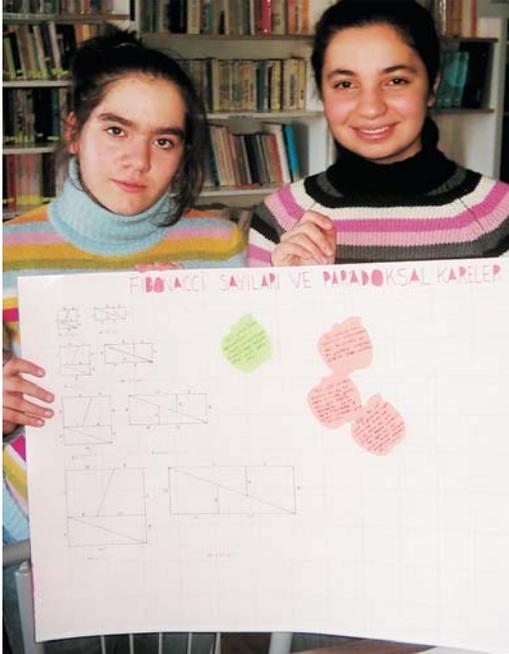
Danışman Öğretmen

Serhan Büyükkeçeci

### Proje Özeti

FİBONNACCİ SAYILARI VE PARADOKSAL KARELER

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ... şeklinde devam eden sayılar, "Fibonacci Sayıları"dır. Her sayı, kendinden önceki iki sayının toplamıdır. Arka arkaya gelen üç sayı ile oluşturulan kare, dört parçaya ayrılır. Aynı parçalardan oluşturulan dikdörtgenin farklı alana sahip olduğu gözlenir.



3, 5 ve 8 sayılarından oluşan şekil görülüyor:

# MATEMATİK

Proje No: 200602536

Projenin Adı: BÖLME ALGORİTMASI

**İli:** Kırşehir

**Okulun Adı**  
23 Nisan İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**  
Kemal Öncül  
Serkan Zincir

**Danışman Öğretmen**  
Soner Sezgin

## Proje Özeti

Öğretim programında olmayan bölme algoritması öğrencilere ek bilgi olarak verildiğinde somut bir örnek üzerinde çalışılması kararı alındı. Bunun için dikdörtgen ve kareden yararlanılarak “ebob –ekok” çalışması yapıldı. 70’e kadar sayıların “ebob”unu bulabildiğimiz bu çalışmada 70x70 kareden oluşan kareli sunta hazırlandı. Her karenin köşelerine çiviler çakıldı. Ambalaj lastikleriyle “ebobu”nu bulunmak istendiği sayıların boyutunda dikdörtgen oluşturuldu. Oluşan bu dikdörtgenler kısa kenarının uzunluğunda karelere ayrıldı. Bu çalışmaya en son kareye ulaşıncaya kadar devam edildi.

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200602799

Projenin Adı: TOPRAKLAR ÇÖLLEŞMESİN, BİTKİLER ÖLMESİN

İli: Kocaeli

Okulun Adı

23 Nisan İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci

Ali Durmuş

Danışman Öğretmen

Mine Birkan

### Proje Özeti

Projedeki metal çubuklar sinyal göndermek için kullanılmaktadır. Çubuklar arasında akım geçmediği andan itibaren sinyal devremize gitmektedir. Bu evreden sonra sinyali algılayan devre, su pompasının çalışması için elektrik göndermeye başlar. Elektrik alan pompa bulunduğu deponun içindeki suları kuru bulunan toprağa basar. Bu sırada su nedeni ile metal çubuklar arasında akım geçmeye başlar. Devreye giden sinyal durmaktadır. Bu nedenle devre pompayı kapatmaktadır. Kuruyan toprağımız nemlenmiş olur. Kurudukça devre ıslatmaya devam eder. Böylece araziler çölleşmez.



# MATEMATİK

Proje No: 200606579

Projenin Adı: KARENİN ESRARI

İli: Kütahya

Okulun Adı  
Yenidoğan İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci  
Mükerrem Çoban

Danışman Öğretmen  
Abdurrahim Kenar

## Proje Özeti

Biz bu projede axa biçimindeki karelerin ve axb biçimindeki dikdörtgenlerin içinde yer alan farklı ebatlardaki karelerin sayısının pratik bulunmasını hedefledik. Bunu yaparken 2x2, 3x3, ... biçimindeki karelerin içinde yer alan farklı ebatlardaki kare sayısını kısa yoldan bulduk (örneğin 1x1 lik yani alanı 1 birim kare olan 2x2 lik yani alanı 4 birim kare olan gibi). Aynı şekilde farklı ebatlardaki dikdörtgenlerin içinde yer alan yine 1x1 ,2x2, 3x3, 4x4 ... vs. tipindeki karelerin hesabını yaptık ve buradaki pratik olarak şu sonuca vardık:

Boyutları axa olan karenin içindeki tüm karelerin adedi;

$$(a)x(a) + (a-1)x(a-1) + (a-2)x(a-2) + \dots + (1)x(1)$$

Boyutları axb olan dikdörtgenin içinde yer alan tüm karelerin adedi;

$$(a)x(b) + (a-1)x(b-1) + (a-2)x(b-2) + \dots + \dots \text{ burada çarpanlardan birisi "1" olana kadar bu işlem devam ederek sonuca ulaşılır.}$$

ÖRNEĞİN: 4x4'lük bir karedeki farklı ebatlardaki karelerin sayısı ;

$$(4x4) + (3x3) + (2x2) + (1x1) = 30$$

ÖRNEĞİN: 4x5'lik bir dikdörtgende ise ;

$$(4x5) + (3x4) + (2x3) + (1x2) = 40 \text{ diye hesaplanır.}$$



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200612291

Projenin Adı: **KENDİ EKSENİ ETRAFINDA 360 DERECE DÖNEBİLEN EV**

**İli:** Kütahya

**Okulun Adı**

Yıldırım Beyazıt İlköğretim  
Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Yasemin Akdağ  
Vildan Sekmen

**Danışman Öğretmen**

Sadık Korkmaz

### Proje Özeti

1. Kendi eksenini etrafında 360 derece dönebilen ev mekanizmasını yaptık.
2. Yeşil çimlerle dolu içinde 4 adet ağaç ve bu ağaçları alttan sulayan 4 tane simetrik havuz yaptık.
3. Evimiz 360 derecelik bir turu 24 saniyede atmakta. Biz bunu günlük 24 saatle kıyaslanması açısından vurguladık.
4. Dönen evimiz elektrikle döneceğinden ev sakinleri istedikleri anda evi durdurup tekrar döndürebilirler.
5. Evimiz 220 voltluk elektrikle dönmektedir.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200600136

Projenin Adı: AKILLI BASTON

**İli:** Malatya

**Okulun Adı**

Malatya Bilim ve Sanat  
Merkezi

**Hazırlayan Öğrenci**

Burak Şişik

**Danışman Öğretmen**

İbrahim Dilek

### Proje Özeti

120cm boyunda PVC boru, sensör, pil, bağlantı kablosu ve tekerlek alındı. PVC boruya matkap ile sensör yatağı ve pil yatağı açıldı. Gerekli bağlantılar yapıldı. Yapılan sistem görme özürülüler için baston olarak kullanılacaktır. Görme özürülü bastonu önünde sürükleyerek canlı veya cansız engellere yaklaştığında baston "bi bi" sesi ile uyarı verir. Engele yaklaşma arttıkça "bi bi" sesi sıklaşarak artar. Akıllı baston 80cm'deki engeli görür ve uyarı verir. Görme özürülü bu durumda yavaşlar ve dikkatli yürüyerek yoluna devam eder. Gerekliğinde yönünü değiştirir. Akıllı bastonu kullanan görme özürülüler engellere çarpmaz. Güvenli bir şekilde yoluna devam eder.



# MATEMATİK

Proje No: 200605934

Projenin Adı: YARISI ÇİFT OLAN SAYILARDAN ASAL SAYI ELDE ETME

İli: Malatya

Okulun Adı

Malatya Bilim ve Sanat Merkezi

Hazırlayan Öğrenci

Hasan Güloğlu

Danışman Öğretmen

Ali İhsan Boran

## Proje Özeti

Bu projede yarısı çift olan (2 hariç) sayıların yanına, yarısı olan çift sayı eklenerek oluşturulan çift sayıdan; ilk başta alınan sayı çıkarılıp ilk alınan sayının yarısına bölünmüştür;

1. 2,4,8,12,16 sayıları için 19;
2. 20,24,28,...,196 sayıları için 199;
3. 200,204,208,...,1996 sayıları için 1999;
4. 2000,2004,2008,...,19996 sayıları için 19999

asal sayıları elde edilmiştir.



# FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200610595

Projenin Adı: DÜZENSİZ ELEKTİRİĞİN KESİCİSİ

İli: Malatya

Okulun Adı  
Özel İbrahim Yücel İlköğretim  
Okulu

Hazırlayan Öğrenci  
Mert Yücel

Danışman Öğretmen  
Murat Düzova

## Proje Özeti

Doğru akımla çalışan devrede, elektrik akımının düşmesi ile röle kontağı bırakacak ve röle kontağına bağlı cihaz gerilimi kesildiğinden, cihaz çalışmayacaktır. Voltaj tekrar arttırıldığında ise röleye direnç nedeni ile yeterli voltaj gelmediğinden kontakları çekmeyecektir. Anahtar kapatıldığında direnç kısa devre olacağından röleye daha fazla akım gelecektir ve röle kontakları çekecektir. Böylece kontaklara bağlı olan cihaz tekrar çalışmış olacaktır.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200606074

Projenin Adı: SERA PARK

**İli:** Manisa

**Okulun Adı**

Salihli Bilim ve Sanat Merkezi

**Hazırlayan Öğrenciler**

Kaan Dönmez

Fahriye Erinal

**Danışman Öğretmen**

Aynur Gürel

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Projemizin çıkış kaynağı, sayısı hızla artan arabaları park yerleri için düşünülen çok katlı otoparklar olmuştur. Çeşitli nedenlerle gittikçe azalan tarım alanlarını da katlı hâle getirebileceğimizi düşündük.

Önce ahşaptan zemin kat dahil olmak üzere üç kat yaptık. Katlara toprak yerleştirdik, süs bitkileri diktik. Damlama ile sulama sistemi yerleştirdik. Üst katta topraktan bir kesit gösterdik. Sıcak suyla toprağı ısıtan bakır boruları temsil eden serpantinler yaptık. Sıcak suyu elde etmek için çorak araziye güneş enerjisi sistemi kurduk. Buna ek olarak güneşsiz kış şartlarında suyu ısıtmak için yer altına su sirkülasyonu sistemi düşündük. Bu sayede suyun birkaç derece ısınarak yeryüzüne dönmesinden faydalandık.

Katlardaki ısı dengesini sağlamak, sera ortamındaki konumunu stabilize etmek için asetat kağıdından hareketli camlar yaptık.

İç bükey aynalarda tek noktaya odaklanan güneş ışığını fiber optik kablolarla taşıyarak katlar arasında kalan gölge alanları aydınlattık.

Proje No: 200606107

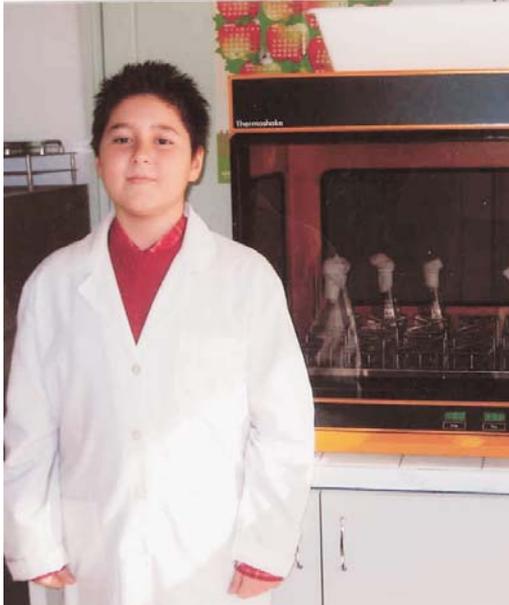
Projenin Adı: PATATESTEN ŞEKER ŞURUBU ELDESİ

**İli:** Manisa

**Okulun Adı**  
Bilim ve Sanat Merkezi

**Hazırlayan Öğrenci**  
Türker Soykan

**Danışman Öğretmen**  
Aylin Erçin



## Proje Özeti

Ülkemizde şeker şurubu üretimi, tüketimi karşılayamamaktadır. Bu çalışmaya patatesin ülkemizde bol miktarda yetişmesi, yüksek oranda nişasta içermesi, ekonomikliği, depolanabilirliği düşüncesiyle yola çıkıldı.

Deneyin başlangıcında patates haşlanarak püre hâline getirildi.  $\alpha$  Amilaz enzimi eklenerek mayşeleme cihazında bekletildi. pH değeri ayarlandı. Amiloglikosidaz enzimi eklenip mayşeleme cihazında bekletildi. Mayşe süzüldü ve şeker şurubu elde edildi. İyot testi ile şeker şurubu test edildi. 7,8 brikslük, %6–7 civarında şeker şurubu elde edildi.

Çalışmada şurup konsantre edilmemiş olup kıvamlı değildir. Suda çözünen kuru maddenin büyük kısmı glikoz olup ayrıca azotlu maddeler ve mineraller de içermektedir. Şuruba ayırma ve saflaştırma işlemleri yapılarak şeker dışındaki bileşenler uzaklaştırılabilir. Şurubun suyu buharlaştırılarak konsantre edilebilir. Böylece kıvamlı şurup elde edilebilir.

AB uyum yasalarına göre şeker pancarı ekim alanları ve üretim miktarlarında kısıtlamaya gidilmiştir. Gıda çeşitliliği, teknolojik gelişmeler ve şeker şurubu talebi alternatif ürünlerin kullanılmasını gündeme getirmiştir. Patatesten şeker şurubu eldesinin ekonomik verimi artırılmalı, cazip hâle getirmek için teşvik edilmelidir.

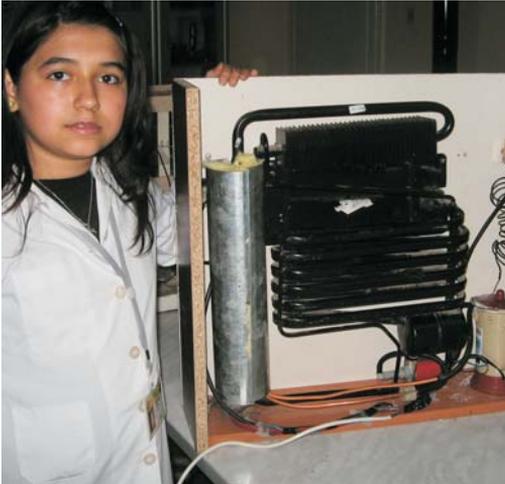
Proje No: 200606409

Projenin Adı: TERMAL SUYUN HARİKALARI

İli: Manisa

Okulun Adı  
Salihli Bilim ve Sanat MerkeziHazırlayan Öğrenci  
Melisa TokmakDanışman Öğretmen  
Aynur Gürel

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Salihli'de özellikle çekirdeksiz üzüm yetiştiriciliği yaygın olarak yapılmaktadır. Mevcut hâlde kurutma bağ kenarlarındaki betonarme yüzeylere serilerek güneş enerjisinden faydalanılarak yapılmaktadır. Hasat zamanı ağustos ayından sonra olduğundan kurutma işlemi güneş enerjisinin azaldığı döneme rastlamaktadır. Açık arazide olması nedeniyle yağmurdan aşırı etkilenmektedir. Yeterince hijyenik koşullar sağlanamamaktadır.

Salihli'de jeotermal saha bölgesindeki suyun enerjisinden yararlanılarak hem üzüm, meyve, sebze kurutma tesisleri hem de soğuk hava depoları kurulabilir. Çünkü mevcut kaynağın kapasitesinin yeterli olduğu görülmüştür.

Soğuk Hava Deposu: Eski bir buzdolabının evaporatör ve kondenser sistemi alınarak içine amonyak gazı konuldu. Kompresör yerine ısı transferini sağlayan jeotermal suyu temsilen kahve makinesinde ısıtılarak elde edilen su dolaşımı yerleştirildi. Elektrik kullanmadan soğuk hava elde edildi. Elektrik sadece kahve makinesinde ve ısı sensörlerinde kullanıldı.

Üzüm Kurutma Tesisi: Yine jeotermal suyu temsilen kahve makinesi kullanıldı. Bakır borular yerleştirildi. Elektrik süpürgesi motoruyla su sirkülasyonu sağlandı. Bakırdan petek yapıldı. Önüne saç kurutma makinesi motoru ve pervanesi takıldı. Sıcak su dolaşırken ısınan peteklerden oluşan sıcak hava pervane yardımı ile kurutma tüneline gönderildi.

Proje No: 200614037

Projenin Adı: EV VE PENCERE GEOMETRİSİ

İli: Muğla

**Okulun Adı**  
Kavaklıdere Atatürk  
İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**  
Aslı Başpınar  
Emre Demirtaş

**Danışman Öğretmen**  
Hakan Terzioğlu

## Proje Özeti

Ev ve pencere geometrisi adlı projemizde evlerimizde daha geniş ve kullanışlı yaşam alanları oluşturabilme fikrinden hareketle geometrik eşya yerleşimlerinin bize nasıl bir kolaylık sağlayabileceğini görmeye çalıştık. Ayrıca bir ev için çok önemli olan pencere aydınlatmalarının yine geometrik bazı şekillerin de yardımıyla daha fonksiyonel hâle getirilip getirilemeyeceğini araştırdık. Yaptığımız maket tasarımıla ekonomik ve kullanışlı malzemeler kullanmaya özen gösterdik. Oluşturduğumuz ev modelinin bir penceresini ayarlanabilir hâle getirdik. Bu proje ile evlerimizdeki rahatlık ve konfor için biraz düşünüldüğünde daha bir çok farklılıklar yapılabileceğini gördük. Mevsimlere göre farklı bir görünümde olabilecek pencereler ile hem ısı hem de ışık yönünden tasarruf edebileceğimizi de anladık.



# MATEMATİK

Proje No: 200602748

Projenin Adı: SAYI ŞERİTLERİ

İli: Nevşehir

Okulun Adı  
Örnekevler İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci  
Muhammet Ali Aydın

Danışman Öğretmen  
Seyit Mustafa Akyüz

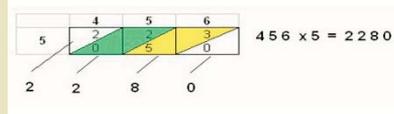
## Proje Özeti

SAYI ŞERİTLERİ YARDIMI İLE ÇARPMA İŞLEMİNİ GERÇEKLEŞTİRME

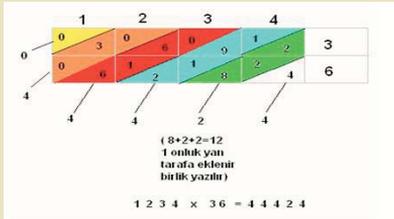
Çarpma işlemini farklı bir yoldan gerçekleştirmek amacı ile sayı şeritlerini oluşturduk. Bunu aşağıdaki şekilde gerçekleştirdik.

Sütünde bulunan rakamlarla yatay olarak yazdığımız rakamları çarptık. Çıkan sonuçta onlar basamağını üste, birler basamağı alta gelecek şekilde yazarak bir tablo oluşturduk. Bu tabloda her bir sütunu keserek ayrı ayrı sayı şeritlerini elde ettik. Elde edilen sayı şeritlerini çarpma işleminde kullanarak istenilen tam sayıların çarpılabileceğini gösterdik.

ÖRNEK :  $456 \times 5$  işlemini sayı şeritlerini kullanarak yapalım.



ÖRNEK :  $1234 \times 36$  işlemini sayı şeritlerini kullanarak yapalım.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200609891

Projenin Adı: HANGİ HORMON?

İli: Ordu

Okulun Adı

Özel Ordu Seçkin İlköğretim  
Okulu

Hazırlayan Öğrenciler

Zeynep Kumral  
Melek Özbay

Danışman Öğretmen

Emine Demirel

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**

### Proje Özeti

90–110 ebatlarında bir sunta alındı. Üzerine insan vücudu çizilerek organlar ve salgı bezlerinin yerleri belirlendi. Göze ampul takıldı. Sunta yağlı boya ile boyandı. Salgı bezlerinin yanlarından sunta delinerek vidalar monte edildi. İnsan vücudunun yan tarafına salgı bezleri, hormonlar, hormonların görevleri, eksiklik ve fazlalığında görülen hastalıklar yazılarak yanlarından sunta delindi, vidalar monte edildi.

Yazılar PVC ile kaplandı. Sunta arka tarafından ilgili salgı bezleri, salgıladıkları hormon ve görevleri ile eşleşecek şekilde kablolar bağlandı. Ana devreye pil ve zil takıldı. Devrenin uçlarına iletken çubuklar takıldı. İletken çubuklardan biri salgı bezinin üzerine dokundurulup diğer çubuk da hormonunun üzerine dokundurulur. Verilen cevap doğru ise; gözdeki ışık yanar, zil çalar.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200607891

Projenin Adı: HİBRİT TOHUM DİKME MAKİNESİ

İli: Samsun

Okulun Adı

Kaygusuz İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci

Hasan Kaya

Danışman Öğretmen

Şerif Tangaloğlu

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Bakır boruyu ızgara şeklini eğerek verdim. Torfların ( tohum dikme kutuları) kutucuklarının tam ortasına gelecek şekilde 1 numara matkap ucuyla küçük delikler açtım. Izgaranın bir ucuna hava alma musluğu diğer ucuna hortum vasıtasıyla buzdolabı motorunun emiş yapan ucuna bağladım. Motoru çalıştırıp içerisinde tohum bulunan tepsinin üzerine yerleştirdim. Her delik sadece birer tane tohum çekerek ağzını kapattı. Izgaramızı torfların üzerine getirip motoru kapatıp hava musluğunu açınca tohumlar aşağıdaki kutucuklara düştü. Böylece her kutucuğa birer tohum düşerek aynı anda bir torfun tamamına tohum ekmiş olduk.

Daha büyük torflara ekim yapabilmek için daha uzun boru ve daha güçlü emiş gücü lazım. Bunun için buzdolabı motoru yerine Elektrik süpürgesini de kullanabiliriz.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200602474

Projenin Adı: ÖZKÜTLE SAVUNMA SİSTEMİ

**İli:** Sinop

**Okulun Adı**

Yenikent Cumhuriyet  
İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Özlem Öztürk  
Nilay Özdemir

**Danışman Öğretmen**

Hasan Kadri Albayrak

### Proje Özeti

Projemiz beyin fırtınası tekniğinin özkütle konusuna uyarlanmasıyla ortaya çıkmıştır. Bermuda şeytan üçgenindeki kayıp gemiler örnek olayımızdır.

Biz gemilerin sadece hava kullanılarak batırılabilceğini ıspatlamak için dereceli silindire borular yerleştirip 400cm<sup>3</sup> su doldurduk. Amacımız borunun ucundan hava vererek su seviyesini 500 cm<sup>3</sup> ve üzerine çıkarabilmek böylece suyun özkütlesi 1'den 0,8'e düşürmektir.

Deneyimizde gemiyi temsilen kullandığımız cisim batmış ve deneyimiz gerçekleşmiştir.

Projemiz doğanın bize karşı kullandığı bir kanunu lehimize çevirmek ve kendi savunma sistemimize yardımcı olabilmek amacıyla hazırlanmıştır.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200601983

Projenin Adı: IŞIKLI OLTA

**İli:** Tekirdağ

**Okulun Adı**

75.Yıl Karacakılavuz

Cumhuriyet İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenci**

Cihan Kaya

**Danışman Öğretmen**

Hale Arslan



### Proje Özeti

Balık tutmayı çok seviyorum. Balıkların ışığa yöneldiğini biliyorum. "Acaba ışıklı olta olsa balık tutmak kolaylaşır mı?" diye düşündüm ve bu projeye karar verdim.

Projem için gerekli malzemeleri temin ettim. Bir olta ve ışıklandırmada kullanılacak araçları babamla birlikte aldık. Pil, bağlantı kablosu, anahtar, duy ve ampulden oluşan devreyi oltaya monte ettim.

Oltayı deneme aşaması çok heyecanlı ve eğlenceli oldu. Havanın güzel olduğu bir gün akşam üzeri babamla birlikte balığa çıktık. Güneş battıktan sonra denemeye başladım. Önce 1 saat süreyle ışık kapalı iken, ardından ışık açıkken balık tutmaya çalıştım. Sonuç, düşündüğüm gibiydi. Işıksız olarak 1saatte ancak 3 balık tutabilmişken ışıklı olarak aynı sürede 7 balık tuttum. Böylece ışıklı olta ile daha fazla balık tutulabileceği sonucuna ulaştım.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200603258

Projenin Adı: NEDEN AĞ ÖREMİYORUM ARTIK?

**İli:** Tekirdağ

**Okulun Adı**

Unilever-iş İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Uğurcan Çetiner

Utku Mete Yılmaz

**Danışman Öğretmen**

Yeşim Yiğit

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Okulumuz ve evlerimizdeki çok fazla kullanılmayan bodrum, depo, kiler vb . mekanları elde ettiğimiz insan ve örümcek dostu boya karışımı ile örümceklerin ağ öremediği daha temiz ve kullanılabilir yerler hâline getirmek istedik.

Gözlemler yaparak örümceklerin nerelere ağ ördüklerini tespit ettik. Kavanozlarda örümceklerin ağ örmesini gözlemledik. Malzemeleri ve örümcekleri temin ettikten sonra sekiz çeşit boya karışımı hazırladık.

Boya karışımlarını kavanozların içindeki çalıkları boyayarak ve örümcek yerleştirerek gözlemledik. Aynı karışımları sekiz duvar köşesinde de uygulayarak örümceklerin ağ öremediklerini gözlemledik. Aşamalar esnasında 204 tane resim 30 tane klip çektik.

İçinde naftalin ve nane olan karışımlarda örümcekler hem ölmeden uzun süre yaşayabiliyor hem de ağ örmüyorlar. Bu boya karışımları örümceklerin en çok ağ ördüğü depo, kiler, garaj gibi mekanlarda rahatlıkla kullanılabilir.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200602451

Projenin Adı: **TOPRAĞINA SAHİP ÇIK**

**İli:** Tokat

**Okulun Adı**

Tokat Bilim ve Sanat Merkezi

**Hazırlayan Öğrenci**

Büşra San

**Danışman Öğretmen**

Alaattin Yıldız

### Proje Özeti

Kelkit çayının taşıdığı katı madde miktarının bulunması ile ilgili çalışmada havanın yağışlı ve yağışsız olduğu günler takip edilerek numuneler alındı. Bu numuneler Tokat BİLSEM laboratuvarında süzüldü ve kurutuldu, daha sonra tartılarak katı madde miktarları bulundu. DSI'den Kelkit çayının debisi, Meteorolojiden de Tokat'ta yağışlı geçen gün sayıları öğrenildi. Çalışmalarımızın sonunda Kelkit çayının taşıdığı katı madde miktarları üç kategoride; Yağışın 0.1 mm olduğu günlerde 370548 ton/yıl, yağışın 10 mm olduğu günlerde 39759 ton/yıl, kar yağışının olduğu günlerde 92881 ton/yıl olduğu bulundu.

Kelkit çayı ile ilgili bilgilerimize göre büyük oranda toprak suyla birlikte taşıyor. Bu problem için öneri paketi hazırlandı. Bu konuyla ilgili olarak bundan sonra yapılacak çalışmalarda numunelerin her gün alınarak yapılması daha doğru sonuçlara ulaşmada etkili olacaktır.



Proje No: 200611362

Projenin Adı: **DEPREMDEN KORUYAN ÖĞRENCİ MASASI**

**İli:** Tokat

**Okulun Adı**

Üzümören İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Burak Koşar

Yunus Emre Canpolat

**Danışman Öğretmen**

Öznur Yılmaz

## Proje Özeti

Bu projede olası bir depremde oluşabilecek göçüklerde, öğrencilerin zarar görmesini engellemek amacıyla bir öğrenci masası yapılması amaçlanmıştır.

Tasarlanan masaya yerleştirilen sürgüler üzerinde bulunan çelik levha, öğrencinin levhayı üzerinde doğru çekmesi ile sürgü üzerinde hareket ederek öğrencinin oturduğu sıranın üzerine kapanacaktır. Böylece öğrencinin kendini koruyacağı bir boşluk oluşmuş olacaktır.

Masa yapılarak öğrencilerle birlikte test edilmiştir. Bu test için rastgele 10 öğrenci seçilmiştir (5 kız, 5 erkek). Öğrenciden, oturduğu sıradan masanın altına girerek masaya tutturulmuş sürgülü çelik levhayı çekmesi istenmiştir. Yapılan bu işlemin süresi her öğrenci için ayrı ayrı kaydedilmiştir. Öğrenciler 3-7 saniye arasında bu işlemi gerçekleştirmiştir.



# MATEMATİK

Proje No: 200606094

Projenin Adı: EN BÜYÜK ÇARPIM

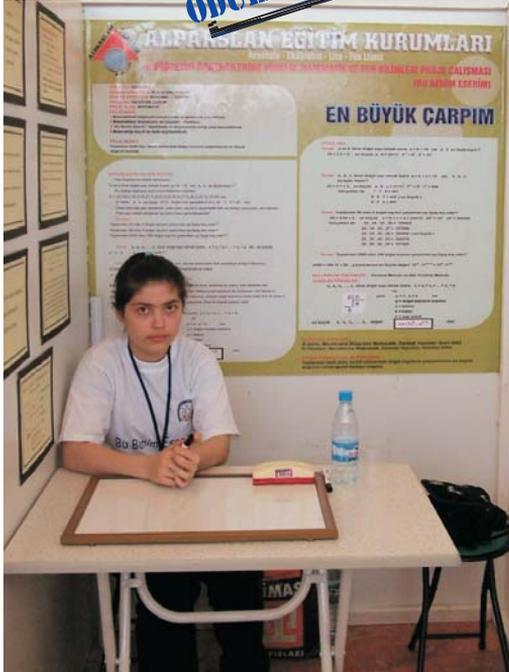
İli: Trabzon

Okulun Adı  
Özel Alpaslan İlköğretim  
Okulu

Hazırlayan Öğrenci  
Nur Sevinç Bodur

Danışman Öğretmen  
Muhammet Özdemir

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



## Proje Özeti

- Matematiksel bilgiyi yorumlayabilmek ve genelleme yapabilmek.
- Matematiksel düşüncenin ve cesaretin artırılması.
- Bu benim eserim diyebilmek ve düşüncesine sahip çıkıp savunabilmek.
- Matematiğe küçük bir katkı sağlayabilmek amaçlarımızı oluşturmaktadır.

Test kitaplarının klasik sorusudur:

“a ve b birer doğal sayı olmak üzere  $a + b = 10$  ise  $a \cdot b$  en fazla kaçtır?”

Bilindiği üzere toplamları sabit olan sayıların arasındaki fark azaldıkça çarpımları artmaktadır.

Örneğin yukarıdaki soru için

$$a + b = 10 \quad \text{ise}$$

$$(a,b) = \{(0,10), (1,9), (2,8), (3,7), (4,6), (5,5), (6,4), (7,3), (8,2), (9,1), (10,0)\}$$

olur.

O halde  $a \cdot b$  en fazla (5,5) değeri için gerçekleşir ki o da  $5 \cdot 5 = 25$  olur.

Peki sayı adedi arttığında bu işlem nasıl gerçekleşecek?

Proje çalışması bu sorunun cevabını bulma konusuna odaklanmıştır.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200608602

Projenin Adı: ÖZGÜR SERA

**İli:** Trabzon

**Okulun Adı**  
Bilim ve Sanat Merkezi

**Hazırlayan Öğrenci**  
Beyza Sultan Dilek

**Danışman Öğretmen**  
Bülent Zöhre

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Projenin amacı, ani ısı değişimlerinin yaşandığı bahar aylarında uzaktan sera kapaklarının açılıp kapatılabilmesini ve yağmurlama otomasyonu sağlamaktır.

Bilgisayarın paralel portu ile kontrol edebilmek için kumanda devresi yapıldı. Step motor kontrol devresine monte edildi. Bilgisayar motor kumanda yazılımına ara yüz oluşturuldu.

TCP-IP iletişim ile paralel port (İnternet üzerinden kumanda) yazılımı tamamlandı. Sulama devresi oluşturuldu. Elektronik sistemin tamamlanmasını takiben bu sistemi hayata geçirecek bilgisayar üzerinden manuel olarak sulama sisteminin açılıp kapatılması test edildi. Olumlu sonuç alınması üzerine, aynı işlem internet bağlantısı olan uzak bir noktadan uzaktan erişimle TCP-IP protokolü kullanılarak gerçekleştirildi. Bir sonraki adım olarak uzaktan yönetime görüntü sistemi entegre edildi ve olumlu sonuç alındı. Daha az insan gücü kullanılarak maksimum seviyede kontrol sağlanmıştır.

Proje No: 200604300

## Projenin Adı: MATEMATİĞİ OYUNLAŞTIRARAK ÖĞRETEN BİLGİSAYAR PROGRAMI

İli: Uşak

Okulun Adı  
Muammer Yazgan İlköğretim  
Okulu

Hazırlayan Öğrenci  
Erdem Baş

Danışman Öğretmen  
Kemal Özkan

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

Hazırladığımız bilgisayar programında 5 adet oyun bulunmaktadır.

1. Gemi yakalamaca: Sürekli hareket eden bir uzay gemisini koordinat düzlemindeki noktasını bularak yakalamaya çalışıyoruz. Bu oyun sayesinde öğrenci koordinat düzlemini, düzlemdeki eksenleri, düzlemde nokta bulunmasını eğlenceli bir oyunla öğreniyor.
2. Simetri kahramanları: Koordinat düzlemini 4 bölgesine yerleştirdiğimiz çizgi film kahramanlarının x eksenine, y eksenine ve orijine göre simetrisini bulmaya çalışıyor. Simetrik şekilleri doğru bulduğunda "tebrikler" yazısı ile yanlış bulduğunda ise uyarı ile karşılaşılıyor.
3. Grafik oluşturma: bir kişi günlük okuduğu kitap sayılarını tabloya istediği şekilde yazıyor bu verilere göre sütun grafiği, çizgi grafiği, 3d sütun grafikleri otomatik olarak oluşuyor. Burada veri sayısını ve veri değerlerini öğrenci istediği çoklukta belirleyebilmektedir.
4. Tangram: Tangramın geometrik parçalarıyla şekiller oluşturmaya çalışıyor. Bu oyunun zorluk dereceleri kademe kademe ayarlandığı için öğrenci hem oyunu tamamlamak için çaba gösterecek hem de geometrik şekilleri tanıyacak olacaktır.
5. Örüntü oluşturalım: Burada üçgen, paralelkenar gibi geometrik şekiller kullanarak desenler oluşturulmaya çalışılıyor. Bu oyun sayesinde öğrencilerimiz örüntünün belirli bir kurala göre dizilmesi gerektiğini uygulayarak öğrenecektir.

## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200608686

Projenin Adı: SALYANGOZ ÖZLÜ SIVININ ONARICI ÖZELLİĞİ

**İli:** Yalova

**Okulun Adı**

Taşköprü İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler**

Melih Aslandağ

Adem Çakmak

**Danışman Öğretmen**

Efkan Öner

### Proje Özeti

Proje amacımız salyangoz özü sıvısının organizmaların kemik, kabuk, tırnak gibi kısımlarında onarıcı etkisini tespit etmek.

Beklenen hedefler:

1. Çatlak yumurtaların onarılmasını sağlamak.
2. İnsan veya hayvan tırnaklarının hasarlarının giderilmesi.
3. Sığırların kemiklerindeki kırılmaların salyangoz özü sayesinde onarılıp onarılmadığını gözlemlemek.

Salyangoz özü sıvısının aşağıdaki organizmalarda iyileştirme yaptığı gözlenmiştir.

1. Kırık veya çatlak yumurtaları onarması.
2. Ölü tavuk ayağındaki tırnakların çatlaklarının onarılması.
3. Sığır kemiklerindeki çatlakların onarılması.

1980 yılında Şili'de son derece özel bir durum farkına varılmıştır. Salyangoz çifliklerinde çalışan işçilerin ellerindeki sıra dışı yumuşaklık ve salyangoz kafesleri yüzünden zaman zaman ellerinde oluşan küçük kesiklerin herhangi bir yara izine meydan vermeden düzelmesi, bilim adamlarının ilgisini çekmiştir.

Salyangozlar dokularını kendi kendine tedavi edebilen ve kabukları kırıldığında yerine yenisini üretebilen canlılardır. Aslında, dokuların bir kaç saniyede yeniden oluşmasını sağlayan o güçlü yenileyici etki, salyangozun doğal yollarla arkasında bıraktığı salgının kendi özelliğidir. Bu özellik de salyangozu ayrıcalıklı bir canlı yapmaktadır.

Salyangozun kendi kendine yenilenmesini sağlayan madde Allantoin isimli, yapısında protein, vitamin ve kalsiyum bulunduran bir salgındır. Bu sayede bu hayvan kendi kendini yenileme özelliğine sahip olur.

Salyangoz özü kullanarak üretilen bakım kremleri halihazırda piyasada satılmaktadır. Bu kremler cildin yenileştirildiği, kırışıklıkların giderildiği, cildi daha pürüzsüz yaptığı ve yaşlandırmayı geciktirici etkisi olduğu söylenmektedir.

Salyangoz özünün cildin güzelleştirilmesindeki etkisinin yanı sıra özellikle kemik, diş vs. yapıların onarılmasında etkisi olabileceği sonucuna vardık. Özellikle ileri yaşlardaki insanlarda bilindiği gibi kırılan kemiklerin kaynaması uzun sürmekte ve ciddi sağlık problemleri ortaya çıkarmaktadır. Amacımız bu sıvının tıp alanında daha etkin bir biçimde kullanılabileceğini göstermektir.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200609191

Projenin Adı: OTOMATİK YAZI TAHTASI SİLME MAKİNESİ

**İli:** Yozgat

**Okulun Adı**

Fatma Temel Turhan Bilim ve  
Sanat Merkezi

**Hazırlayan Öğrenci**

Merve Doğan Gönül

**Danışman Öğretmen**

Alaaddin Kılıç

### Proje Özeti

Sınıflarımızda bulunan yazı tahtasının temizliği bazen sorun olmaktadır. Temizlik işi zaman alabilmektedir. Temizleyecek kişiler isteksiz davranışlar sergileyebilmektedirler. Bu projede insan gücüne gereksinim azaltılmıştır. Zamandan kazanç sağlanmıştır.

Bu sistem daha da geliştirilerek yüksek binaların dış yüzeylerinin temizlenmesinde veya boyanmasında kullanılabilir. Böylece insanların can güvenliği tehlikeye atılmamış olur.

Teneffüs edildiğinde insan sağlığına zararlı boyama işlerinin yapıldığı atölye vb. yerlerde de sistemimiz kullanılabilir.



## FEN BİLİMLERİ

Proje No: 200607395

Projenin Adı: KAVŞAK DÜZENLEMESİ

İli: Zonguldak

Okulun Adı

Kozlu Atilla İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler

Osman Koca

Büşra Özdemir

Danışman Öğretmen

Münevver Kütükçü

**BU PROJE  
ÖDÜLENDİRİLMİŞTİR**



### Proje Özeti

1. Sinyalizasyon sisteminin çalışmasını gösterebilmek amacıyla bir maket oluşturulmasına karar verildi.
2. Marangoza 125 \* 75 cm boyutlarında mdf zemin hazırlatıldı.
3. Üzerine ana yol ve tali yolu gösteren kısımlar ile bina düzenlemelerini yapacağımız bölümler taslak hâlinde çizildi.
4. Zemin döşemesinde keçe kullanıldı.
5. Şehir planında yer alacak maketler çeşitli malzemeler kullanılarak (mukavva, kaplama, kurutulmuş bitkiler vb.) hazırlandı.
6. Trafik ışıklarını temsil eden kırmızı, sarı, yeşil LED ampulleri iletken tellere lehimlendi. Bu LED'ler avize boruları ve çekmece raylarından oluşturulan trafik lambası direklerine yerleştirildi, direkler zemine monte edildi.
7. Sinyalizasyonu sağlayacak elektronik devrenin hazırlanmasında elektrik teknikeri Mehmet AYYILDIZ'dan yardım alındı.
8. LED ampulleri ile elektronik devre arasındaki bağlantı sağlanıp oyuncak arabalarla çalışabilirliği test edildi.
9. Maketler yerleştirilip çevre düzenlemesi yapıldı.

**SONUÇ:** Tali yolda araç yokken ana yoldaki araçlara sürekli yeşil ışık yanmaktadır. Tali yoldan araç geldiğinde sensör devreye girmekte, ana yola kırmızı ışık yanmakta bu sırada da tali yoldaki araçlara geçiş hakkı sağlayacak yeşil ışık kademeli olarak devreye girmektedir. Her iki yolda araç varken sistem normal seyrinde devam etmektedir.

## 2006-2007 İlköğretim öğrencilerine Yönelik Matematik ve Fen Bilimleri proje Çalışması

|   |       |
|---|-------|
| Toplam Başvuru Sayısı   | 13922 |
| 10 Bölge Merkezinde Sergilenen Proje Sayısı   | 959   |
| Ankara Final Sergisine Katılan Proje Sayısı<br>Fen Bilimleri : 62<br>Matematik : 38 | 100   |
| Ödül Alan Proje Sayısı<br>Fen Bilimleri : 31<br>Matematik : 19                      | 50    |

### VERİLEN ÖDÜLLER:

Öğrenci Ödülü : Dizüstü bilgisayar  
Danışman Öğretmen Ödülü : Cep Bilgisayarı

## SERGI VE ÖDÜL TÖRENİ GÖRÜNTÜLERİ



## SERGI VE ÖDÜL TÖRENİ GÖRÜNTÜLERİ



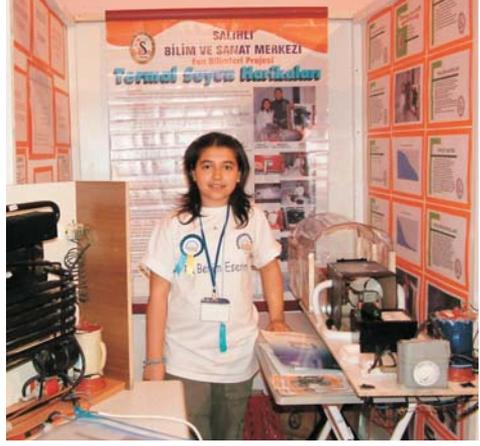
## SERGI VE ÖDÜL TÖRENİ GÖRÜNTÜLERİ



## SERGI VE ÖDÜL TÖRENİ GÖRÜNTÜLERİ



## SERGI VE ÖDÜL TÖRENİ GÖRÜNTÜLERİ



## SERGI VE ÖDÜL TÖRENİ GÖRÜNTÜLERİ





E =

T.C. MİLLÎ EĞİTİM