

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



İlköğretim Öğrencilerine Yönelik  
Matematik ve Fen Bilimleri Proje Çalışması

2010



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



V. İlköğretim Öğrencilerine Yönelik  
**Matematik ve Fen Bilimleri**  
**Proje Çalışması**

**Bu Benim  
Eserim**

Ankara, 2010



...Memleketimiz baştan nihayete kadar hazinelerle doludur... Hepimiz bütün bu hazineleri meydana çıkarmak ve servet ve refahımızın menâibini bulmak vazifesi ile mükellefiz. Bu vezâifin suhuletle ifa edileceğini kabul etmek doğru değildir. Eminim ki gençler yalnız nazariyatla meşgul değildirler. Sanatın, ziraatin ticaretin ne olduğunu anlayan ve bunları fiilen tatbik eden gençlerdir.

(1923 Kaynak: Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri II, s. 118.)

... Hükümetin en verimli ve önemli görevi eğitim işleridir. Bu görevde başarılı olabilmek için öyle bir program uygulamak zorundayız ki, o program milletimizin bu günkü durumu ile sosyal ve yaşamın ihtiyaçları ile yerel şartlarla ve çağın gerekleri ile tam anlamıyla denk ve uygun olsun...

... Bir yandan cahilliğin kaldırılması ile uğraşırken diğer yandan da memleket çocuklarını sosyal hayat ve ekonomide fiilen etkili ve yararlı kılabilmek için gereken basit bilgileri uygulamalı bir biçimde vermek yöntemi eğitimimizin temelini oluşturmalıdır...

(TBMM'nin I. Dönem 3. Yasama Yılına Açış Konuşmalarından, 1 Mart 1922. Kaynak: Millet Meclisi Tutanak Dergisi, D. I, C. 18, Sa.2.)







*Abdullah GÜL*  
*Cumhurbaşkanı*

---







*Recep Tayyip ERDOĞAN*  
*Başbakan*

---





**Nimet ÇUBUKÇU**  
Millî Eğitim Bakanı

---



---

## **ÖĞRENCİLERİMİZ YARINLARIMIZI AYDINLATIYOR**

*İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Matematik ve Fen Bilimleri Proje Çalışması; 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 onları üretken kılmak amacıyla, ilköğretim düzeyinde Matematik ve Fen Bilimleri alanlarında gerçekleştirilmiştir. Proje başvuruları, 24 Eylül 2009 - 29 Ocak 2010 tarihleri arasında tamamlanmış ve bu çalışmaya Türkiye genelinde 81 ilden 33.264 proje katılmıştır.*

*Genç yeteneklerimizin olgunlaştırdığı 33.264 projeyi sevinç ve gururla kabul ettik. Hepsine hayran kaldık. Bölge merkezlerinde TÜBİTAK tarafından oluşturulan bilim kurullarının titiz incelemesi sonucunda, 1004 proje, 12 bölge merkezinde (Ankara, İstanbul Asya, İstanbul Avrupa, İzmir, Adana, Antalya, Kayseri, Malatya, Erzurum, Van, Samsun ve Bursa) 13-14 Nisan 2010 tarihlerinde sergilenmiştir. Bu kitapta tanıtımı yapılan ve bölge sergileri sonucunda finale kalan projeler, 11-13 Mayıs 2010 tarihleri arasında Ankara'daki final sergisine davet edilmişlerdir.*

*Çalışmaya katılan öğrencilerimizi, öğretmenlerimizi ve emeği geçenleri tebrik ediyor, bundan sonraki çalışmalarında başarılar diliyorum.*

**Yrd. Doç. Dr. Halil Rahman AÇAR**  
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme  
Dairesi Başkanı

---

## **PROJE GENEL KOORDİNATÖRÜ**

---

Dr. Halil Rahman AÇAR EARGED Başkanı

## **PROJE KOORDİNATÖRÜ**

---

Osman YILDIRIM EARGED Başkan Yardımcısı

## **ÇALIŞMA GRUBU**

---

Berrin ÇALIK	Şube Müdürü
Erdal GÜRLEVİK	Eğitim Uzmanı
Didem DEMİRKAYA	Öğretmen
Songül DEMİREZEN	Öğretmen
Murat İBİŞ	Öğretmen
Cemal TINKILIÇ	Öğretmen

## **GRAFİK TASARIM**

---

Ziya ARPACIOĞLU Öğretmen

## İÇİNDEKİLER

---

Adana .....	1	İzmir .....	56
Adıyaman .....	3	Kahramanmaraş .....	62
Afyonkarahisar .....	4	Kastamonu .....	63
Amasya .....	5	Kayseri .....	65
Ankara .....	7	Kırıkkale .....	67
Antalya .....	13	Kırşehir .....	68
Artvin .....	15	Kilis .....	70
Balıkesir .....	16	Kocaeli .....	71
Bayburt .....	17	Konya .....	74
Bitlis .....	18	Kütahya .....	75
Bursa .....	19	Malatya .....	77
Çorum .....	20	Manisa .....	80
Denizli .....	22	Nevşehir .....	81
Diyarbakır .....	26	Ordu .....	84
Düzce .....	27	Sakarya .....	86
Edirne .....	30	Samsun .....	87
Elazığ .....	31	Siirt .....	89
Erzincan .....	33	Tekirdağ .....	91
Erzurum .....	34	Tokat .....	93
Eskişehir .....	36	Trabzon .....	94
Gaziantep .....	37	Tunceli .....	95
Giresun .....	40	Uşak .....	96
Gümüşhane .....	41	Van .....	98
Hakkari .....	42	Yozgat .....	99
Hatay .....	43	Zonguldak .....	100
İstanbul .....	45	Sergilerden Görüntüler .....	101

---

Projeler, illerin alfabetik sırasına göre yer almıştır.

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

## V. İlköğretim Öğrencilerine Yönelik Matematik ve Fen Bilimleri Proje Çalışması

Toplam Başvuru Sayısı	33.264
12 Bölge Merkezinde Sergilenen Proje Sayısı	1.004
Ankara Final Sergisine Katılan Proje Sayısı Fen Bilimleri : 68 Matematik : 32	100



Proje No : 2009052496

Proje Adı : MEYVELİ KEK DEĞİL DOĞAL KALIP MEYVEKEK

İli : Adana

Okulun Adı:

Bilim ve Sanat Merkezi

Hazırlayan Öğrenci:

Batın Berkay ÖZNAÇAR

Danışman Öğretmen:

Mihru Nisa DURAN



## PROJE ÖZETİ

Bir süper market zinciri raflarındaki malzemelerin sağlığa uygunluğunu test etmiştir. Analiz işlemleri sırasında Avrupa menşeli uluslararası bir markanın kek kalıplarının sağlığa uygun olmadığını tespit etmişlerdir. Kek kalıplarına alternatif portakal, turuncu ve limondan doğal kek kalıpları yaş ve kuru olarak test edilmiştir. Bu meyvelerin özellikle turuncu bölgemizde kullanımını artırmak için dolmalık sebzeler gibi kurutulmuş doğal kek kalıbı olarak kullanılması sağlanacaktır.



Proje No : 2009053168

Proje Adı : AMA ÂMÂLAR

İli : Adana

Okulun Adı:

Birinci İnönü İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Hatice Kübra DURMAZ

Danışman Öğretmen:

Gülhan ÖZADAM

## PROJE ÖZETİ

Görme engelli insanlara danışarak proje hedefleri anlatıldı. Okuyucu oluşturuldu. Barkot sistemi araştırıldı ve uygulanacak sisteme dönüştürüldü. Kulaklık sistemi oluşturuldu. Barkot sistemindeki bilgiler tarayıcı yardımıyla sese dönüştürüldü. Hazırlanan ses devresi yardımı ile alıcıya iletilti. Böylece görme engelli insanların günlük yaşamda karşılaştığı sorunlar önemli ölçüde azaltıldı. Tek başlarına bir şeyler yapabilmeleri sağlandı.



Proje No : 2009024087

Proje Adı : RENKLİ SERALAR

İli : Adıyaman

Okulun Adı:

Çemberlitaş Petrol İlköğretim  
Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Gülbahar GÖZAYDIN

Ramazan ÇALIŞ

Danışman Öğretmen:

Enes DADAŞ

## PROJE ÖZETİ

Bu projemizde kırmızı ışığın bitkilerin gelişimde önemli katkısı olduğunu ispatlamak için bazı deneyler yaptık. Bu deney sonuçlarına göre seracılıkta kullanılan şeffaf örtüler yerine kırmızı naylon örtülerin kullanımı, bitkilerin gelişimini olumlu yönde etkileyeceğini söyleyebiliriz.



Proje No : 2009017406

Proje Adı : NOKTA BULAMAYAN EŞKENAR ÜÇGEN

İli : Afyonkarahisar

Okulun Adı:  
İscehisar İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Emre BAYRAM  
Naşise ZEYBEK

Danışman Öğretmen:

Mevlüt KACAR

## PROJE ÖZETİ

Noktalı kâğıtlara (düşey ve yatay iki nokta arası eşit uzaklıkta) üçgen çeşitlerini çizmeye çalıştık. Üç köşesi de noktaların üstünde olan eşkenar üçgeni çizemediğimizi fark ettik. Bunun sebebini araştırmaya başladık. Kâğıt üzerinde koordinat sistemi oluşturduk. Eşkenar üçgenin köşelerini  $(0,0)$ ,  $(x,y)$  ve  $(z,t)$  olarak kabul ettik. Seçtiğimiz iki nokta arasını en uzun kenar kabul eden 3 tane dik üçgen oluşturduk. Uzaklıklar arası bağıntılar bularak üçgenin oluşmadığını gösterdik.



Proje No : 2009008040

Proje Adı : DEPREME DAYANIKLI, ALTIN ORANLI, FRAKTAL EVLER

İli : Amasya

Okulun Adı:  
Mehmet Varinli İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:  
Alpagut Sencer KARACA

Danışman Öğretmen:  
Hüseyin ŞANDA

## PROJE ÖZETİ

Bilindiği gibi ülkemizin, büyük bir kısmı deprem kuşağında yer almakta ve oluşan depremlerde can kaybı yüksek olmaktadır. Hazırladığımız bu proje ile matematikte kullanılan altın oranı bina ve katlarına uygulayarak, yük dengesi oluşturduk. Günümüzde kullanılmayan, blok bağlantısı yine altın orana bağlı olarak hesaplandı. Blokların temellerinde blok bağlantısı ve altın oran sayesinde, daha sağlam binalar elde edildi.



Proje No : 2009041116

Proje Adı : TASARRUF SOBASI

İli : Amasya

Okulun Adı:

İşık İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Ahmet Kaan ÇALIŞAN

Mehmet Arda ÖZKINALI

Danışman Öğretmen:

Fahrettin KÜÇÜK

## PROJE ÖZETİ

Bu projeye soba deliğinin elle kapatılıp açılması derdi sona ermekte, böylece yakıt tasarrufu da sağlanmaktadır. Genleşme seviyesi yüksek olan demir plaka sobanın alt kapağına kaynaklayarak birleştirilir. Soba yüksek ısıya ulaşınca genleşen plaka soba deliğini daraltarak yakıt tasarrufu sağlar.



Proje No : 2009001408

Proje Adı : ARTIK ÜÇ BOYUTLUYUM

İli : Ankara

Okulun Adı:

Özyurt İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Cansın Arzum DEMİRKIRAN

Danışman Öğretmen:

Şerife ALTIÖK

## PROJE ÖZETİ

Matematik dersinde kullandığımız geometrik şekillerin tanımlanması ve bu iki boyutlu şekillerden, görsel bir farklılık ile üç boyutlu prizmaların gözlenebilmesini gerçekleştirmeye çalıştım. Projemde altı adet geometrik şekil kullandım. Kare, dikdörtgen, üçgen, daire ve elips sert bir plastik malzemeden kestirdim. Bu şekiller bir noktalarından sabitleyip, bir elektrik motoru kullanılarak hızla kendi etraflarında dönmeleri sağlandığında üç boyutlu prizmalar elde edilmektedir.



Proje No : 2009011905

Proje Adı : ÇEŞME SUYU GERİ DÖNÜŞÜMÜ

İli : Ankara

Okulun Adı:  
Barbaros İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:  
Zeynep BALBAŞI  
Hatice ÇİFTÇİ

Danışman Öğretmen:  
Tayfun ÖZTÜRK

## PROJE ÖZETİ

Mutfakta özellikle banyolarda sıcak su kullanırken çok miktarda soğuk suyu kaybediyoruz. Bu suları tekrar kullanmamızı sağlayan çift boru çıkışı olan bir lavabo yapacağız. Öncelikle lavabomuzun çıkış bölümüne iki ayrı vana takacağız bu vanalar iki ayrı hortumla iki ayrı depoya bağlanacak sıcak su kullanırken birinci vanayı açıp diğer vanayı kapatacağız ve suların birinci depomuza toplanmasını sağlayacağız. Bu depoda topladığımız suyu daha sonra isteğe bağlı olarak tekrar kullanabileceğiz.





Proje No : 2009013526

Proje Adı : AKVARYUMLAR GÜLLENSİN

İli : Ankara

Okulun Adı:

Eryaman Şehit Abdulkadir  
Yüzbaşıoğlu İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Denizhan EROĞLU,  
Erk KURBAN

Danışman Öğretmen:

Gülbanu AĞBABA

## PROJE ÖZETİ

Akvaryumda oluşan bakterilerin oluşumunu önleme ve azaltmayı doğal yöntemlerle sağlamak amacıyla antiseptik olarak bilinen maddelerin özütleri çıkarılarak (gül yağı direk kullanıldı) besi yerlerine ekildi, karşılaştırılarak incelendi. Gül yağının antiseptik özelliğinin çok fazla olduğu tespit edildi. Her 1 litreye 1 damla damlatarak akvaryum içinde bakteri oluşumu engellenebilir.



Proje No : 2009014862

Proje Adı : EN EKONOMİK TENCERE

İli : Ankara

Okulun Adı:

Özel Samanyolu İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Mustafa Can ÖZCAN,

Murat Reis ÇOLAKOĞLU

Danışman Öğretmen:

Olcay YILMAZ

## PROJE ÖZETİ

Tencerenin kenarları içinde, tabandan başlayıp, etrafını dolanan ve kenarın üstünden çıkan boşluklar bulunacak tabanına monte edeceğimiz ters tabak şeklindeki parça, ocaktan çıkan ısıyı bu boşluğa kanalize etmemizi sağlayacak. Böylece ocaktan çıkan ısı tencerenin yanından uçup gitmek yerine, tencerenin içinde dolanarak kullanılmış olacak. Tencerenin üst kenarına koyacağımız ters tabak çıkan ısının tencereyi terk etme süresini geciktirerek verimi daha da arttıracaktır.



Proje No : 2009015583

Proje Adı : IŞIKLI DİJİTAL KİTAP AYRACI

İli : Ankara

Okulun Adı:

Yavuz Selim İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Mehmet Fatih ALTUNDAŞ

Danışman Öğretmen:

Özgün DEVRİM

## PROJE ÖZETİ

Kitap okumayı seven ama zorlanan insanları düşündük. Bunlar arasında tek eli olmayan vatandaşlarımız, otobüste veya herhangi bir sebeple tek elini kullanamayan insanlar için her durumda kitap okuyabilmele-ri için dijital sayaçlı kitap ayracı tasarladık,ayracı kitabın ortasından bastırduğunuzda kitabın sayfaları iki yana açılıyor ,iki kenarına yerleştirdiğimiz LED lambalar ve buton ile istediğiniz anda ışık açıp karanlık ortamlarda dahi kitabın sayfalarını görerek okuyabiliyorsunuz.



Proje No : 2009042888

Proje Adı : VİRÜSLERİN GEOMETRİSİ

İli : Ankara

Okulun Adı:

12 Eylül İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Hamza BİLİCİ,

Furkan Bilal DEMİRTAŞ

Danışman Öğretmen:

Seda FAYDACI

### PROJE ÖZETİ

Son zamanlarda Dünyayı etkisi altına alan H1N1 gibi hastalık yapan mikroskopik taneciklerin şekillerini inceleyerek projeye başladık. Bu incelemeler sonucunda virüsün kapsül denilen baş kısmının çok yüzlülere örnek olduğunu saptadık. Bu yapıları daha iyi anlamak için maket yaptık. Çok yüzlü olmalarının kanda akışlarını kolaylaştırdığı sonucuna vardık. Çünkü yüzey sayısı arttıkça şekil daha küreselleşmektedir. Çokyüzlülerin elemanları arasındaki matematiksel ilişkiyi formülize ettik.



Proje No : 2009058340

Proje Adı : HAVADA DOMATES

İli : Antalya

Okulun Adı:

İstek Özel Antalya Yeditepe  
İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Egemen SERT

Taha ÖZ

Danışman Öğretmen:

Begüm BAHÇE

## PROJE ÖZETİ

Her geçen gün toprak kaybettiğimiz, verimli toprak bulmakta zorlandığımız ülkemizde küçük bir yerde bile daha az sürede, daha çok sayıda, daha az su ile daha sağlıklı olarak havada domates yetiştirmek amaçlanmıştır.



Proje No : 2009058413

Proje Adı : OLUŞTUR CİSİMLERİ GÖR HACİMLERİ

İli : Antalya

Okulun Adı:

TED Antalya Koleji Özel İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Günseli ALIÇ

Ahmet Can DOĞAN

Danışman Öğretmen:

Sedanur ÇAKMAK

## PROJE ÖZETİ

Bu projede alan ölçmede kullandığımız geometri tahtasından yola çıkarak 3 boyutlu cisimlerin yüzey alanlarını ve hacimlerini ölçmek amacıyla 3 geometri tahtası tasarlamak amaçlanmıştır. Asetat kâğıtları ve ipler kullanarak tasarlanan araçta cisimlerin hacimleri kolaylıkla görülebilmektedir. Ayrıca, geliştirilen araç 3 boyutlu koordinat sistemi olarak kullanılarak cisimlerin köşelerinin ve ayrıtlarının koordinat düzlemi üzerindeki yerlerinin saptanmasında kullanılabilir.



Proje No : 2009007959

Proje Adı : **KATIR KUYRUĞU BİTKİSİNİN GÖVDE YAPISININ  
KALORİFER BORULARINDA KULLANILMASI**

İli : Artvin

Okulun Adı:

Şavşat Atatürk İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Tolunay BÜLBÜL

Danışman Öğretmen:

Mehtap YILMAZ

**PROJE ÖZETİ**

Kalorifer kazanından çıkan suyun binalara giderken yolda kaybettiği ısıyı tekrar geri kazanmak için gazların yalıtım özelliği kullanılmıştır. Bunu için katırkuyruğu bitkisini gövdesindeki gözenek şekli kullanılmıştır.



Proje No : 2009017879

Proje Adı : **DİK ÜÇGENLERDE KENAR UZUNLUKLARINI  
KAREKÖK KULLANMADAN HESAPLAMA**

İli : Balıkesir

Okulun Adı:

Hasan Atlı İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Berat AKTAR

Danışman Öğretmen:

Ramazan FİDAN

## PROJE ÖZETİ

Bulunan formüle göre bir ABC dik üçgeninde AB kenarı BC kenarına dik olsun. AC kenarına b noktasından bir dik doğru çizilip, böldüğü noktaya da d denilirse AD, BD ve DC kenarlarının uzunluğu bulunan formüle dayanarak ve karekök işlemini kullanmadan hesaplanabilir.





Proje No : 2009035556

Proje Adı : DOĞAL VE KOKULU SULU BOYA

İli : Bayburt

Okulun Adı:  
Bilim ve Sanat Merkezi

Hazırlayan Öğrenciler:  
Ravzanur YAZICIOĞLU  
Süheyla CANOĞLU

Danışman Öğretmen:  
Zeynep DOĞAN

## PROJE ÖZETİ

Resim boyları (sulu boya, yağlı boya), renkli kalem ve oyun hamurlarının üretiminde kullanılan azo boyalarının kanserojen olmasından dolayı böyle bir proje yapmayı düşündük. Doğal bitkiler ve kokular kullanarak zararsız, kanserojen madde içermeyen, ekonomik ve hoş kokulu boyalar ürettik.



Proje No : 2009055855

Proje Adı : **MERCEKLER YARDIMIYLA SU ARITIMI VE ELEKTRİK ELDESİ**

İli : Bitlis

Okulun Adı:  
Vakıfbank İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:  
Şernaz KAYACI

Danışman Öğretmen:  
Erkan AKDEMİR

## PROJE ÖZETİ

Bu projemizle güneş enerjisinden yararlanma yollarını kullandık. Su deposunun üst kısmına ince kenarlı mercekler yerleştirdik. Bu sayede güneş enerjisinin ısısını toplayarak buharlaşmayı sağladık. Oluşan buharı ince bir kanaldan basınçlı bir şekilde geçirerek pervaneleri çevirmeyi sağladık. Bu şekilde hareket enerjisini elektrik enerjisine çevirdik. Su buharını ise yoğunlaştırarak arıtılmış suyu depomuzda toplayabildik.



Proje No : 2009006577  
Proje Adı : GIDA KORUMA

İli : Bursa

Okulun Adı:  
Özel Çakır İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Aslıhan BALLI  
İlayda ÇOKSAYGILI

Danışman Öğretmen:

Cihadiye ÖZEK

## PROJE ÖZETİ

Keçiboynuzu gamını meyvelerin kaplanmasında kullanarak gıdalarda raf ömrünün uzatılması araştırılmıştır. LBG, zeytinyağı, gliserol ve hardal yağı kullanılmıştır. Hardal yağının antimikrobiyal etkisi vardır. Kaplanmış meyvelerin kontrol grubuna göre daha uzun süre dayanıldığı gözlenmiştir. Hardal yağının kullanıldığı meyvelerde küflenmeye rastlanmamıştır. Keçiboynuzu gamı ve hardal yağının gıdaların raf ömrünün uzatılmasında birlikte kullanılabileceği tespit edilmiştir.



Proje No : 2009007613

Proje Adı : YABANI BİTKİLERDEN PEYNİR MAYASI

İli : Çorum

Okulun Adı:  
Dumlupınar İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Melike İrem KARACA

Alev KARABACAK

Danışman Öğretmen:

Emel SANA

## PROJE ÖZETİ

Yabancı bitkilerden yoğurt otu (gallium verum), aspir (carthamus tindorus), ısırgan (urtica pilulifera), yabancı enginar (cynara cardunculus) aktardan araştırıldı bunlardan bazıları ilimizde bulunamadı İstanbul Mısır Çarşısından getirildi. Yabancı enginar da Muğla'nın Datça ilçesinden temin edildi. Ilık suda 4-5 saat bekletildi ve ılık süte ilave edildi. Peynir mayalandı. Sadece yabancı enginarı ile mayalanma sağlandı. İl kontrol müdürlüğünde maya arama işlemleri yapıldı.



Proje No : 2009057240

Proje Adı : F VARMIŞ, Q DA VARMIŞ

İli : Çorum

Okulun Adı:

Kalehisar Şehit Ali Kantemir  
İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Merve GÖKKUŞ

Danışman Öğretmen:

Fırat ARSLAN

## PROJE ÖZETİ

Işığın kırılmasını kullanarak daha ilgi çekici ve daha ekonomik levhalar yapılabileceğini düşündüm. Klavyeyi flash kartlar gibi 2 görüntülü yaparak kullanımın daha kolay olacağını düşündüm. Böyle bir klavye tasarladım. Ayrıca yapmış olduğum bu tasarımın hayatımızın farklı alanlarında karayollarında, hastanelerde vb. birçok yerde kullanılabileceğini düşünüyorum.



Proje No : 2009059292

Proje Adı : ELEMENTLERİ DUYAMIYORUM AMA  
NERELERDE KULLANILIR BİLİYORUM

İli : Denizli

Okulun Adı:

Yeşilköy İşitme Engelliler  
İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Nilgün GER

Hüseyin DÜNDAR

Danışman Öğretmen:

Esmâ ÖZKAN

## PROJE ÖZETİ

Sık karşılaşılan elementlerin kullanım alanları ile ilgili değişik resimleri resim kâğıtlarına çizdik. Ortaya çıkan resimleri tek kapak altında topladık. Ayrıca periyodik tabloyu yapboz haline getirip konuya biraz da oyun kattık. Günlük hayatta kullandığımız malzemelerin yapıldığı maddenin cinsine göre bize sağladığı yararlar ve verebileceği zararları biliyoruz. Böylece sevdiğim resim ve fen bilgisi derslerini birleştirerek bizim eserimiz diyebileceğimiz bir proje hazırladık.



Proje No : 2009047696

Proje Adı : KESİRLERLE NOTALARIN DANSI

İli : Denizli

Okulun Adı:

İsmail Özcan İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Cemre Nur GÜNGÖR

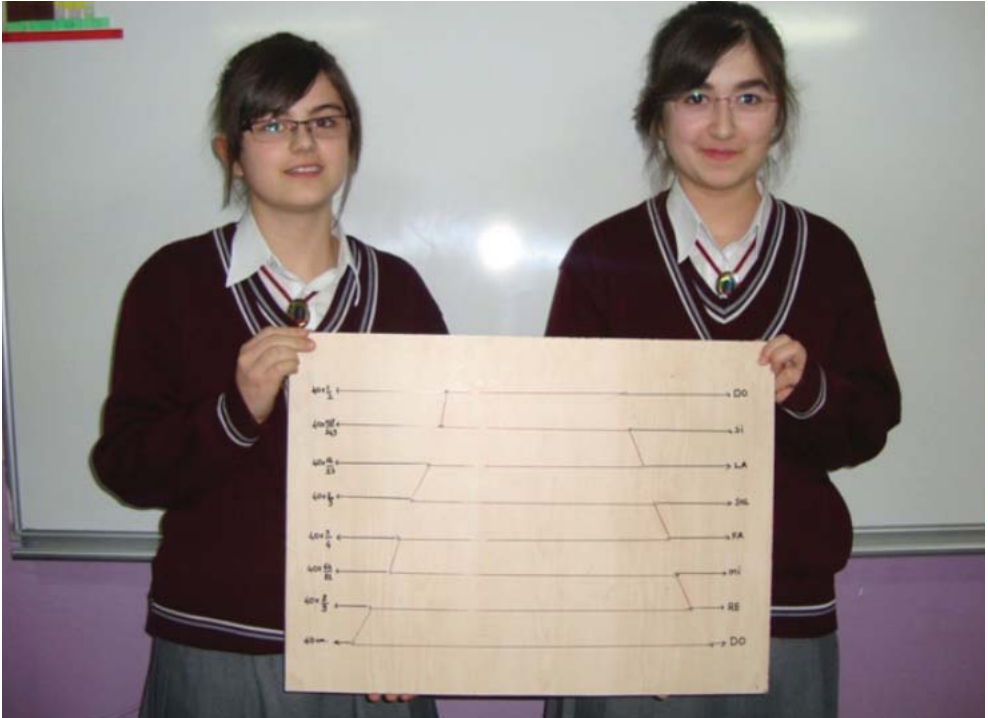
Gamze ALTUNDAĞ

Danışman Öğretmen:

Gülhan CİHAN

## PROJE ÖZETİ

Aynı kalınlıkta misina kullanarak müzik aleti oluşturduk. Bu müzik aletinin tellerinin uzunlukları arasında oran olmakla beraber, sesin iyi çıkması için tabana olan uzaklıklarının eşit olmasını sağladık.



Proje No : 2009016879

Proje Adı : KRAVAT BAĞLAMA MAKİNESİ

İli : Denizli

Okulun Adı:

Yaşar Kımıl İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Osman FİDAN

Danışman Öğretmen:

Kemal KALKAN

## PROJE ÖZETİ

Düz çitanın üstüne kalın ucu aşağıya sarkacak şekilde yerleştirilecek. Karşıdaki çita üç kez döndürüldüğünde kravat çitanın üzerine konulan ince tarafından tutulup çekilecek. Makineden çıkarıldığında kravat bağlanmış olacak.





Proje No : 2009023329

Proje Adı : KAREDEN KÜÇÜK KARELERE

İli : Denizli

Okulun Adı:

Bilim ve Sanat Merkezi

Hazırlayan Öğrenci:

Büşra ÖZ

Danışman Öğretmen:

Eşref GÜREL

## PROJE ÖZETİ

Bir şeklin orantılı olarak küçültül-müş veya büyütülmüş modelleriyle inşa edilen örüntülere fraktal adı verilir. Bir kareyi karelere bölerek bir veya daha çok kare taranır. Daha sonra taranmayan kareler içinde aynı işlem sonsuz kez tekrarlanırsa kare fraktalı oluşturabiliriz. Bu işlem belirli bir aşamada sonlandırılırsa taralı kareler için her aşamada belirli bir üslü sayı modeli ortaya çıkar.



Proje No : 2009016336

Proje Adı : **MERDİVEN ÇIKAN VALİZLER**

İli : Diyarbakır

Okulun Adı:

Silvan Yatılı İlköğretim Bölge Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Mürsel VARLIK

Fuat VARLIK

Danışman Öğretmen:

Sevinç GÜL

**PROJE ÖZETİ**

Tekerlekli valizler merdivende düz yoldaki gibi kolaylıkla taşınmaz. Oysa yaptığımız düzenlekle merdivende de sürerek taşınabilir. Bunun için valiz tekerlekleri sağda ve solda üçer olmak üzere 6 tekerlekten yapılır. Üç tekerlek, eşit açılarla eşit uzunluktaki 3 demir çubukların ucuna monte edilir. Bu çubuklar aynı merkezde birleştirilir. Düz yolda ikişer tekerlek üzerinde sürülen valiz tekerleği, engele takıldığında dönerek üste kalan bir üst basamağa atlar. Alttaki arkada olan tekerlek ise üste çıkar.



Proje No : 2009015399

Proje Adı : EKOLOJİK İNHİBİTÖRLER

İli : Düzce

Okulun Adı:

Doğanlı Eşref Taşhan İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Zehra KALPAKLI

Emre YILDIRIM

Danışman Öğretmen:

Hacer BİLGİÇ



### PROJE ÖZETİ

Nar, lahana ve fındık kabuğunun korozyon inhibitörü olarak kullanılıp kullanılmayacağı araştırılması amacıyla gerçekleştirilen projede inhibitör olarak kullanılan organik maddelere, ekolojik alternatifler sunmak hedeflenmiştir. Çalışmada korozyon ölçüm yöntemlerinden biri olan Gravimetrik Yöntem kullanılmıştır. Bu yöntem doğrultusunda: Nar, lahana ve fındık kabukları küçük parçalara ayrılarak her birinden 100'er gram başlangıç maddesi hazırlanmış ve üzerine 1 L saf su konup 2 saat kaynatılarak stok çözeltisi hazırlanmıştır. Deney için Zn (çinko) levhalar ve korozif ortam olarak %5 lik NaCl çözeltisi kullanılmıştır. 250 ml beherlere sırasıyla inhibitörsüz, Nar, Lahana ve Fındık stok çözeltilerinden 50 ml'lik ve 100 ml'lik ayrı ayrı toplam 8 hücre oluşturulmuştur. 15 günde bir gravimetrik yöntemle Zn(çinko) levhaların kütle kayıpları 4 kez hesaplanarak ölçümler yapılmıştır. Nar, Lahana ve Fındık kabuklarının kaynatılması ile elde edilen çözeltilerin hepsinde Zn levhalar %5 lik NaCl çözeltisindeki oranla daha az korozyona uğramıştır. Kütle kaybı yöntemiyle yapılan bu çalışma %5 NaCl çözeltisi gibi oldukça korozif bir ortamda karalâhana, nar ve fındık kabuklarının iyi birer korozyon inhibitörü olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Fındık kabuğunun 50 ve 100 ml ilave edilerek hazırlanan korozyon hücrelerinde hesaplanan inhibitör etkinliği diğer iki ürüne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Proje No : 2009044558

Proje Adı : ÇÖPE GİTMekten KURTULDUM, ÇEVRECI TUTKAL OLDUM

İli : Düzce

Okulun Adı:

Kaynaşlı Atatürk İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Ferit ÖNAY

Danışman Öğretmen:

Emel KOÇ CERLET

## PROJE ÖZETİ

Halk arasında püs olarak bilinen ağaç reçinesi benzeri gökçe bitkisi meyvesinin özü ve okul yemekhanesinde kalan pilav atıklarından doğal yapıştırıcı elde etmek amacıyla gerçekleştirilen bu projede yerel adıyla 'püs' gerçek adıyla gökçe bitkisinin meyvesi süzgeç yardımıyla süzölmüş, süzme işlemi sonucunda meyvenin yapışkan özü elde edilmiştir. Yapıştırma özelliği olmasına rağmen, değerlendirme amaçlı okul yemekhanesindeki yenmeyen pilav atıkları alınmıştır. Artık pilav laboratuvarındaki havan yardımıyla ezilmiş, ezilen pirinçlere kıvam kazandırma amaçlı damlalık yardımıyla su damlatılarak ezme işlemine devam edilmiştir. Her iki malzeme eşit oranda karıştırılmış, kıvam kazanması için 1-2 gün beklemeye bırakılmıştır. Elde edilen doğal yapıştırıcı denenmiş ve olumlu sonuçlar alınarak atıklar değerlendirilmiştir. Yapıştırma kalitesi kâğıt, karton ve cam malzemelerde birbirine yakın düzeyde çıkmıştır. Sonuç olarak formaldehit içermeyen doğal tutkal elde edilmiştir.



Proje No : 2009041174

Proje Adı : DİK ÜÇGENLERİN GİZEMİ

İli : Düzce

Okulun Adı:

Fatih İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Fethullah Said KESKİN

Danışman Öğretmen:

Safiye YILMAZ



## PROJE ÖZETİ

Dik üçgenleri oluşturan kenarlar arasındaki ilişkiyi keşfederek yeni dik üçgenleri keşfetmek amacı ile dik üçgeni oluşturan kenarların uzunlukları küçükten büyüğe doğru yazılmıştır. Üçgenin kenar uzunlukları dizisi tek sayı ile başlıyorsa; tek sayının karesi alınır, 1 eklenir, 2 ye bölünür, 1 eksiği ile diziyeye yerleştirilir. Üçgenin kenar uzunlukları dizisi çift sayı ile başlıyorsa; üçgeninin kenar uzunlukları dizisinin başlangıç kenarı olması istenilen çift sayının karesi alınır, ikiye bölünür. Çıkan sayının arasında bulunduğu tek sayılar yazılır. Sayı tekrar ikiye bölünür, alt satıra yazılır. Bu sayıdan bir önceki ve bir sonraki sayılar da yazılır. Böylece, üçgeni oluşturan tüm kenarlar bulunmuş olur. Sonuç olarak; elde edilen örüntülerle yeni dik üçgenler oluşturabileceği, dik üçgenlerin kenarları arasındaki ilişkiler yardımıyla dik üçgenlerle ilişkili işlemlerin kolaylaştırılabileceği görülmüştür.

Proje No : 2009033429

Proje Adı : ÇELTİK SAPINDAN SUNTA YAPIMI

İli : Edirne

Okulun Adı:

Küplü Gazi İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Özge ERGİ

Zeynep BALCI

Danışman Öğretmen:

Arzu ÖNOĞLU

## PROJE ÖZETİ

Çeltik hasadından sonra kalan çeltik sapları anız olarak yakılmaktadır. Çeltik saplarının sunta yapılarak değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada öncelikle tarladan çeltik sapları toplandı ve toplanan çeltik saplarının kuruması sağlandı. Kurutulan çeltik sapları ufak parçalara ayrılarak sulandırılmış tutkalla karıştırılmıştır. Bu karışıma şekil verilip kurumaya bırakılmış ve çeltik sapından sunta elde edilmiştir. Sonuç olarak çeltik hasadından sonra kullanılmayan çeltik sapları sunta yapımında kullanılarak değerlendirilmiş oldu.



Proje No : 2009043545

Proje Adı : TALAŞLI FİLTRE

İli : Elazığ

Okulun Adı:

Doğukent İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Mustafa TABAR

Enes BİLEN

Danışman Öğretmen:

Selman İNÇ

## PROJE ÖZETİ

Bu projemizle sudaki kirlilik ölçütlerinden renk faktörünün ortadan kaldırılmasının nitel olarak gözlemlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla atıl haldeki odun talaşlarından sülfürik asit yardımıyla ürünümüzün oluşumu sağlandı ve renk gidermekte etkili olduğu nitel olarak gözlemlendi



Proje No : 2009069694

Proje Adı : İŞİTME ENGELLİLER İÇİN TİTREŞİMLİ VE IŞIKLI ZİL-UYARI SİSTEMİ

İli : Elazığ

Okulun Adı:

Genç Osman İşitme Engelliler İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Yusuf BAYRAK

Danışman Öğretmen:

Cumaali ŞİMŞEK

## PROJE ÖZETİ

İşitme engelli öğrencilerin ders giriş çıkış zillerini kolayca algılamaları için uzaktan kumandalı titreşimli ve ışıklı bir zil uyarı sistemi tasarlandı ve yapıldı. Öğrenci düzeneği saat gibi koluna takıyor. Düzenekteki motor uzaktan kumanda ile harekete geçirilerek titreşim oluşturuyor. Düzenekteki ışık yanıp sönerek öğrenciyi zilin çaldığına dair uyarıyor. Düzenek başarı ile çalıştı. Öğrencinin, zili titreşimle rahatlıkla algıladığı görüldü. Düzenek 80 ila 150 metre arasında etkilidir.





Proje No : 2009003360  
Proje Adı : ORGANİK GÜZELİM

İli : Erzincan

Okulun Adı:  
75. Yıl İMKB İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:  
Edanur KAĞAN

Danışman Öğretmen:  
Güler DEMİR

## PROJE ÖZETİ

Üç adet ayva kesildi. İçindeki çekirdekler bir su bardağı içine konuldu. Üzerine bir bardak su eklendi. Üç gün bekletildiğinde karışımın koyu bir kıvam aldığı görüldü. Çatlamış ele ve kuru cilde sürülen bu karışımın cildi nemlendirdiği, saçta kullanıldığında da saçı sertleştirdiği görüldü.



Proje No : 2009009836  
Proje Adı : SİHİRLİ FENER

İli : Erzurum

Okulun Adı:  
Tortum Pehlivanlı İlköğretim Okulu

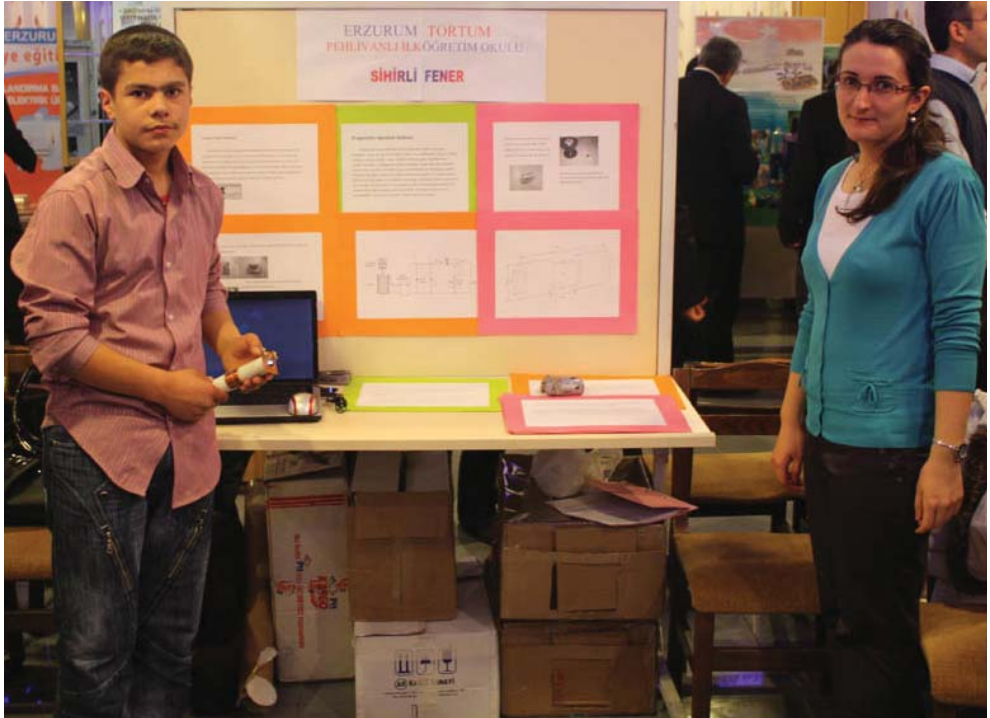
Hazırlayan Öğrenciler:

Ömer Faruk AKAR  
Hatice KÜÇÜKALP

Danışman Öğretmen:  
Gülcan DANACI

## PROJE ÖZETİ

Sihirli fenerin çalışma mantığı Faraday'ın İndüksiyon Yasası ile ilgilidir. Mıknatısın bobine yaklaşması ve uzaklaşması ile manyetik alandan dolayı bir akım oluşturuluyor. Bu akım ile kondansatörün şarj olması sağlanıyor. Şarj olan kondansatör de fenerin güç kaynağı görevini görüyor.



Proje No : 2009057769

Proje Adı : MARİFETNAMEDE MATEMATİK

İli : Erzurum

Okulun Adı:  
İbrahim Hakkı İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Çağla DEREN

Şüheda GÜNDOĞDU

Danışman Öğretmen:

Kahraman KAYA

## PROJE ÖZETİ

Karekökü tamsayı olmayan sayıların karekökleri yaklaşık olarak belirlenebilir. Bunun için karekökü alınmak istenen sayıya en yakın ve küçük tam kare sayının karekökü alınarak tam kısma, karekökü alınmak istenen sayıdan buna en yakın ve küçük olan tam kare sayı çıkarılarak paya, tam kısma yazılan sayının 2 katının 1 fazlası paydaya yazılarak karekökün yaklaşık değeri tamsayılı kesir olarak bulunmuş olur.



Proje No : 2009061611

Proje Adı : GÖRME ENGELLİLERE GÖZ KULAK OLAN ŞAPKA

İli : Eskişehir

Okulun Adı:  
Çifteler Gazi İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Murat İZTAŞ

Hatice Kübra KAYA

Danışman Öğretmen:

Yasemin GÜNDÜZ

## PROJE ÖZETİ

Projemiz görme engelli insanların başlarını çeşitli engellere çarpmalarını önlemek amacıyla yöneliktir. Görme engelli insanlar beyaz baston kullanmakta, bu bastonu çevrelerinde sallayarak engelleri tanımaya çalışmaktadırlar. Ancak baston baş seviyesindeki engelleri algılayamamaktadır. Bu sorunu çözmek için sensörlerle bir şapka tasarladık. Bu şapka 50 cm çevredeki engelleri ve engelin ne tarafta olduğunu haber verebiliyor. Bu da görme engellilere güvenli bir yaşama ortamı sağlıyor.



Proje No : 2009002634

Proje Adı : KENDİ PROTEZİMİ KENDİM YAPTIM

İli : Gaziantep

Okulun Adı:

Yavuzeli Yavuz Sultan Selim  
İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Deniz KAZAK

Mehmet Fatih KAZAK

Danışman Öğretmen:

İhsan KAPLAN

## PROJE ÖZETİ

Borunun yan tarafı dikey olarak kesilir. Üst kısmı bacağı kavrayacak şekilde içiçe geçirilir. Alt kısmı bilek kalınlığında kıvrılır. Her iki uç kısmı istenilen ölçüde telle sıkılıp birleştirilir. Ayak kısmı için çizmenin yan kısmı esnek olacak şekilde atık terlik tabanıyla doldurulur. Bacak şeklini alan boru çizmenin içine geçirilir, telle sıkılır. Koli bandıyla alttan yukarıya kadar sarılır. Kullanım olarak gayet esnek ve rahattır. Protezimizden gayet memnunuz.



Proje No : 2009007201

Proje Adı : PARADA OLUŞAN BAKTERİLER

İli : Gaziantep

Okulun Adı:

Özel Mutafoğlu İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Bilal ÖĞÜDÜCÜ

Beyza KALYENCİ

Danışman Öğretmen:

Lokman TAŞDAN

## PROJE ÖZETİ

Bu projede paraların üzerinde bulunan mikrop, bakteri gibi parazit canlıları yok etmek amacıyla sıcaklığın kullanılıp, kullanılmayacağı araştırıldı. Bunun için oda sıcaklığında ve farklı sıcaklarda bulunan paralardan alınan bakteri örnekleri agarlar üzerinde çoğaltılıp, miktarları karşılaştırıldı. Çalışmada ATM makinelerinde paraların sıcak rollerlerden geçirildiği takdirde paralar üzerinde hijyen sağlanacağı sonucuna ulaşıldı.



Proje No : 2009047881

## Proje Adı : MISIR KOÇANININ ISI YALITIMINDA KULLANILMASI

İli : Gaziantep

Okulun Adı:

Özel Cahit Nakiboğlu İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

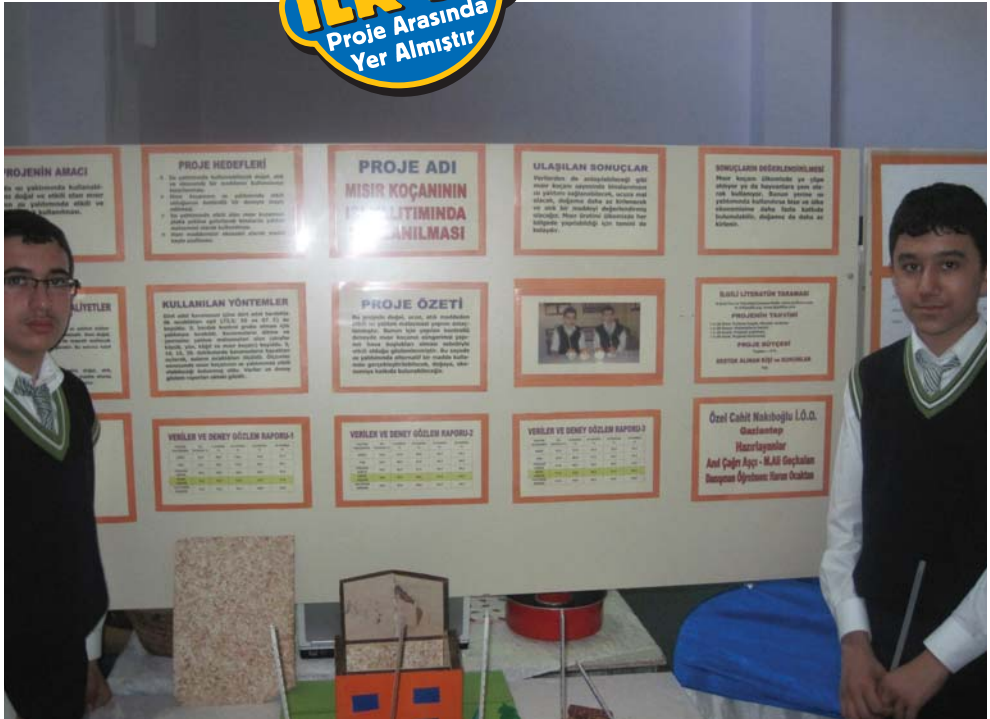
M. Ali GEÇKALAN  
Anıl AŞÇI

Danışman Öğretmen:

Harun OCAKTAN

### PROJE ÖZETİ

Bu projede doğal, ucuz, atık bir maddeden etkili ısı yalıtım malzemesi yapılması amaçlanmıştır. Bunun için yapılan kontrollü deneyde mısır koçanı içinde hava boşlukları olması sebebiyle etkili olduğu gözlemlenmiştir. Mısır koçanını presle plaka şekline çevirdik. bu sayede ısı yalıtımında alternatif bir madde kullanımı olanağı sağladık. Doğaya, ekonomiye katkıda bulunabileceğimiz ve atık bir maddeyi değerlendirmiş olduk.



Proje No : 2009067499

Proje Adı : KAR-EL

İli : Giresun

Okulun Adı:  
Gazipaşa İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Yılmazcan KARAKAYA

Cevatcan ELMALI

Danışman Öğretmen:

Hacı Bekir YILMAZ

## PROJE ÖZETİ

Gece karanlığında uyanıp yataktan kalktığınızda, lambanın düğmesini bulana kadar çevreyi aydınlatabilecek kadar bir ışıklı bir yatak tasarladık. Geceleyin kalktığımızda önümüzü rahatlıkla görebilmek için yatağın kenarına lambalar yerleştirdik. Bu lambalar kalktığımız anda harekete duyarlı sensörler otomatik olarak devreyi kapatıp LED lambaların yanmasını sağlıyor. Yatağa yattığımızda ise sensör hareketi algılamayacağı için LED'ler sönüyor.





Proje No : 2009012276

Proje Adı : BÖLÜNEBİLME KURALLARINDA DOKUZMATİK

İli : Gümüşhane

Okulun Adı:

Namık Kemal İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Aleyna BEKTAŞ

Nurhayat TOPAL

Danışman Öğretmen:

Ayşe Sevcan BÖLÜKBAŞ

## PROJE ÖZETİ

ABCDE sayısının X9 sayısına tam bölünebilmesi için bu sayının son basamağı atılır, atılan sayının  $(x + 1)$ 'inci katı alınır, kalan ABCD sayısına eklenir. Yine son basamağı atılır ve  $(x + 1)$ 'in katı alınıp geri kalan ABC sayısına eklenir. Bu işlem X9 buluncaya kadar devam eder. X9 bulunursa tam bölünür, bulunmazsa çıkan X9 sayısına bölümünden kalandır.



Proje No : 2009067114

Proje Adı : FİBEROPTİK KABLOLAR SAYESİNDE ISINALIM

İli : Hakkari

Okulun Adı:

Özel Hatice Avcı İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Batuhan Emre DAĞLI

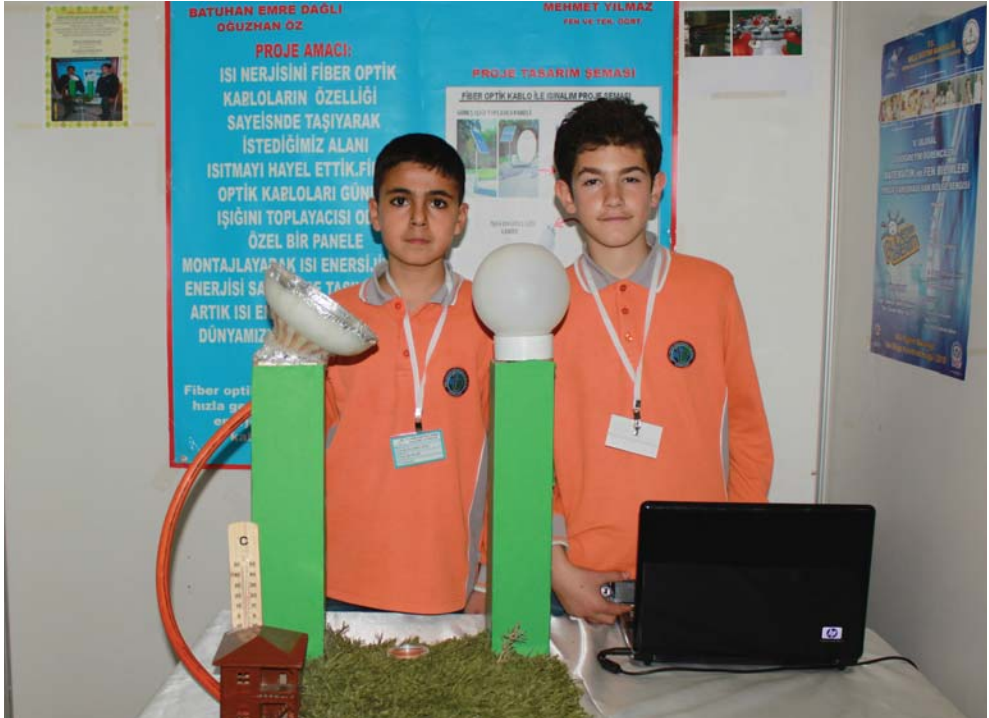
Oğuzhan ÖZ

Danışman Öğretmen:

Mehmet YILMAZ

## PROJE ÖZETİ

Isı enerjisini fiber optik kabloların özelliği sayesinde taşıyarak istediğimiz alanı ısıtmayı hayal ettik. Fiber optik kabloları güneş ışığını toplayıcısı olan özel bir panele montajlayarak ısı enerjisini ışık enerjisi sayesinde taşıya bildik. Artık ısı enerjisi üretmek için dünyamızı kirletmeyeceğiz.



Proje No : 2009011706

Proje Adı : DİKDÖRTGENİN KÖŞEĞENLERİ

İli : Hatay

Okulun Adı:

Şehit Türkmen İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Ebru GÖZTEPE

Danışman Öğretmen:

Özlem ÖZDEMİR

## PROJE ÖZETİ

Kareli kâğıtlar üzerine dikdörtgenler çizilmiştir. Bu dikdörtgenin kaç tane kareden geçtiği hesaplanmıştır. Elde edilen bilgiler tabloya dönüştürüldü. Yapılan hesaplamalarda dikdörtgenin köşegenlerinden birinin geçtiği kare sayısı dikdörtgenin uzun kenarı ile kısa kenarının toplamının 1 eksiğine eşit olduğu görülmüştür. Ayrıca dikdörtgenin uzun kenarı, kısa kenarının katı ise bu durumda köşegenin geçtiği kare sayısı uzun kenara eşittir



Proje No : 2009028084

Proje Adı : GÖREMEMEN ŞIKLIĞINDA SORUN  
OLUŞTURMASIN

İli : Hatay

Okulun Adı:

Belen Şevket Çalışkan İlköğretim  
Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

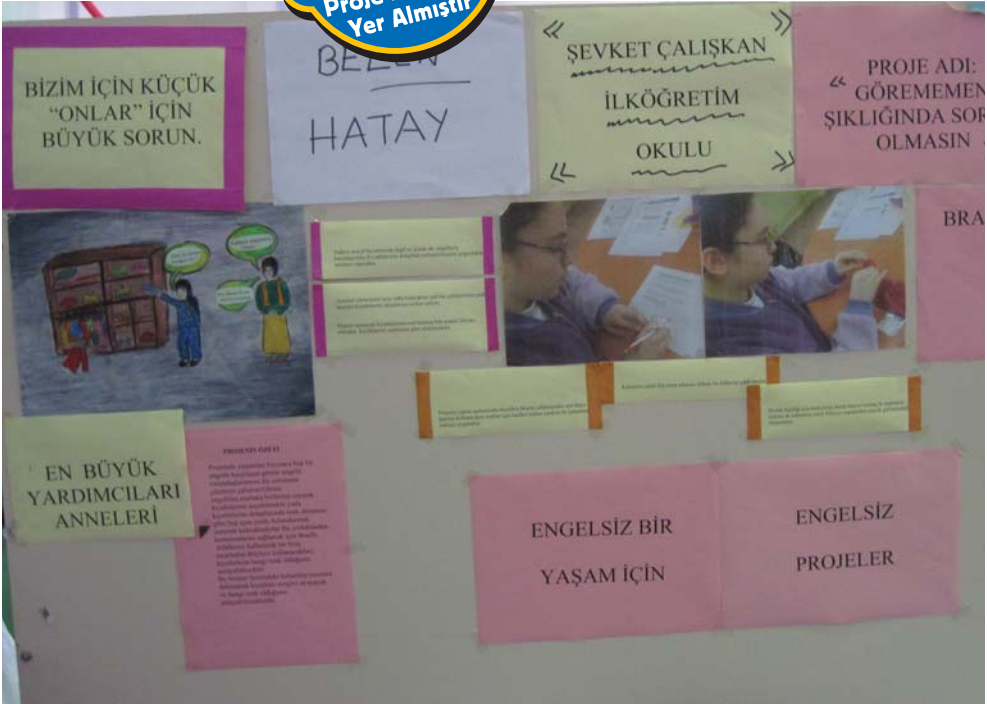
Zeliha GÜL

Danışman Öğretmen:

Filiz ASA

## PROJE ÖZETİ

Sürekli kıyafetlerini aynı raflara koymak zorunda kalan, emin olmadığına sormak zorunda kalan görme engelli bireylerin, bu konudaki sıkıntılarını hafifletmek görme engelli insanlarımızı düşünme adına yapılmış bir projedir.



Proje No : 2009029862

Proje Adı : ÇARPANLAR CETVELİ

İli : İstanbul

Okulun Adı:

Sultanbeyli Namık Kemal  
İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Recep Tayyip ADIGÜZEL

Danışman Öğretmen:

Halil BAŞOL



## PROJE ÖZETİ

Projede  $ax^2+bx+c$  biçimindeki harfli ifadelerin çarpanlarını pratik modelleyip bulmak için sayı cetveli oluşturmak amaçlanmıştır. Mıknatıs tutucu özelliğe sahip  $50\text{ cm} \times 75\text{ cm}$ 'lik bir pano yapılmıştır. Pano üzerine birbirine dik olacak şekilde yatay ve dikey iki eksen çizilmiştir. Pano bu eksenler yardımı ile dört bölgeye ayrılmıştır. Eksenlerin oluşturduğu 1. ve 3. Bölgeler her biri  $x$ 'li terimlerin katsayısını temsil eden  $1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$ 'lik sarı renkli karelerle, 2. Bölge her biri  $x^2$  li terimlerin katsayılarını temsil eden  $1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$ 'lik kahverengi karelerle, 4. Bölge ise sabit terimleri temsil eden  $1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$ 'lik mavi karelerle doldurulmuştur. Her bir kare içine başlangıç noktasına göre yatay ve dikeydeki sırasının çarpımı yazılmıştır. Dörtgenleme için kullanılmak üzere iki adet I şeklinde mıknatıslı cetvel yapılmıştır.  $Ax^2+bx+c$  biçimindeki harfli ifadelerin çarpanlarını kolayca modelleyerek bulduran bir cetvel oluşturulmuştur. Cetvel çarpanlara ayırma konusunda soru çözmek kadar, soru oluşturmakta da pratiklik sağlamıştır. Geliştirilen cetvel sayesinde büyük ve karmaşık katsayılı harfli ifadelerin çarpanları çizim ve sayım yapmadan rahatlıkla modellenmektedir. Bunun için iki tane I cetvelinin köşelerini  $x^2$  ve sabit terimin katsayılarına getirdiğimizde oluşan dikdörtgenin kenarlarının harfli ifadenin çarpanlarını verdiği gösterilmiştir.

Proje No : 2009053286

Proje Adı : TEKNOLOJİ DURAĞI

İli : İstanbul

Okulun Adı:

Hasanleyli İlköğretim Okulu

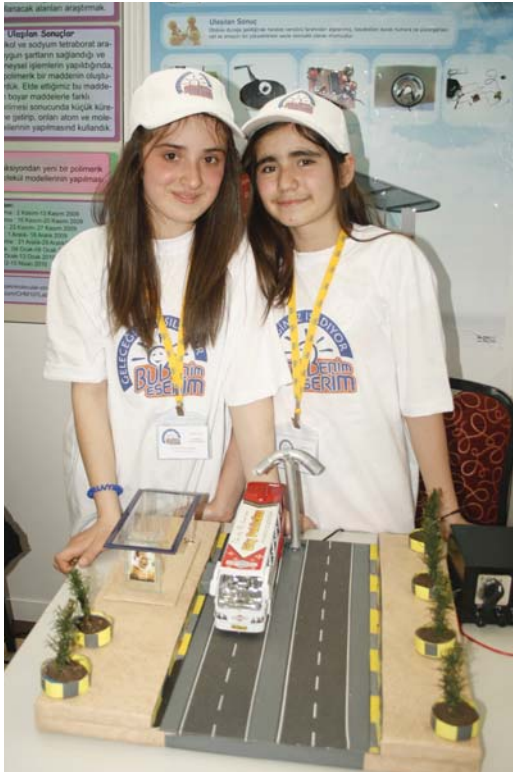
Hazırlayan Öğrenciler:

Fatmanur DEDE

Ayşenur EROL

Danışman Öğretmen:

Cihan GÜLSEVER



## PROJE ÖZETİ

Bu projede otobüs duraklarına kurulabilecek, durağa yanaşan otobüsün bilgilerinin sesli olarak okunmasını sağlayan bir sistem oluşturmak hedeflenmiştir. Sistem oluşturulurken hareket sensörlü röle devresi kurularak sensörün devreden bir kablo yardımıyla uzaklaşması sağlanmıştır. Daha sonra ses kayıt devresi kurulmuş ve bu devreye hoparlör bağlanarak ses kaydı gerçekleştirilmiştir. Hareket sensörlü röle devresi ses kayıt devresini çalıştıracak şekilde bağlantı yapılmıştır. Enerji için güç kaynağı kullanılmıştır. Sonuç olarak oyuncak otobüs hareket sensörlü röle tarafından algılanmış ve röleden gelen sinyal ses kayıt devresini çalıştırarak ilgili otobüs bilgisinin (kaydedilen durak numarası ve otobüs güzergâhı) okunması sağlanmıştır.

Proje No : 2009061602

Proje Adı : SU ISINIRKEN BOŞA AKMASIN

İli : İstanbul

Okulun Adı:

Özel Ufuk İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Eda Nur ÖZTÜRK

Hatice Betül ÖZTANIK

Danışman Öğretmen:

Kerim AKTAN



## PROJE ÖZETİ

Hayatımızın her alanında yararlandığımız suyu doğru şekilde kullanmayı öğrenmemizin çok önemli hale geldiği günümüzde sıcak su ihtiyacını karşılamak için kullanılan ısıtma sistemlerinde (kombi, şofben, ...) suyun istenilen sıcaklığa ulaşmasına kadar geçen sürede boşa akması büyük bir kayıptır. Çalışmada bu probleme çözüm üretmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda ısınma esnasında suyun boşa akmasını engelleyecek ve tüm suyu sisteme geri kazandıracak bir model tasarlanmıştır. Hazırlanan modelde sıcak su musluğu açıldığında su hattına bağlanan termometredeki değer istenilen sıcaklığı (35-40oc) gösterene kadar akacak olan suyun bir depoda birikmesi ve ardından pompa yardımı ile sisteme geri dönmesi sağlanmıştır. Problemin tespiti aşamasında yapılan anket verilerine göre ortaya çıkan kullanılabilir su kaybı dikkate alındığında bu projenin su tasarrufu konusunda uygulanabilir bir çalışma olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Proje No : 2009053962

Proje Adı : **KENDİ ÜRETİP KENDİSİ TÜKETEN ARABA**

İli : İstanbul

**Okulun Adı:**

Özel Bezciyan Ermeni Anaokulu,  
İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler:**

Şadiye AKBAŞ

Garbis KAP

**Danışman Öğretmen:**

Hüseyin KARAKUŞ



## PROJE ÖZETİ

Bu çalışma kendi enerjisini kendisi üreten bir araç oluşturmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Öncelikle arabada dalgalı akım üretecek olan sistem oluşturularak arabaya yerleştirilmiştir. Sisteme bağlı olan rediktörlü motor çalışırken mile bağlı olan sac levha mil ile beraber hareket eder. Buna bağlı olan kolda kendine bağlı olan su borusu üzerinde neodyum mıknatıslarının bulunduğu sistemi ileri geri hareket ettirir. Mıknatısların hareketi 800 sarımlı bobinde dalgalı akım üretir. Bu akım köprü diyotlarda doğru akıma dönüştürülür. Oluşan doğru akım değeri 5–10 A şiddetindedir. Bağlantı kabloları ile klemenslerde birleştirilir ve aküye gönderilir. Aküde depolanan doğru akım uzaktan kumanda devresine gönderilir. Böylece devre anahtarına basıldığında devreye gelen doğru akım motora ulaşır böylece motor çalışır, araba hareket eder. Devrenin ikinci düğmesine basıldığında ise arabanın farları yanar. Böylelikle kendi enerjisini kendisi üretebilen bir araç geliştirilmiştir.



Proje No : 2009039619  
Proje Adı : KOK + GÜBRE

İli : İstanbul

**Okulun Adı:**  
Özel Eğitim ve Yaşam Merkezi  
Okyanus İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler:**

Furkan ÖZBEY  
Furkan DOĞDAŞ

**Danışman Öğretmen:**

Banu İNCE



## PROJE ÖZETİ

Gübre ve kömürün karıştırılarak yakıt elde edilmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmada öncelikle 1'er kg taş, linyit ve kok kömürü alınarak tavuk, kaz ve ördek gübreleriyle eşit oranda karıştırılmış ve neminin uçması için etüvde bekletilmiştir. Oluşan kömürün içine tel yerleştirdikten sonra preslenmiştir. Kömür kalorimetre kabının içine yerleştirilerek, teller elektrotlara bağlanmıştır. Kabin içine 15 ml hidrojen peroksit eklenerek yanma olayının gerçekleşmesi için  $O_2$  gazı ilave edilmiştir. Daha sonra bu cihaz asıl büyük cihaza yerleştirilerek üzerine kapatacak kadar su (2200 ml) ilave edilmiş ve içerisindeki su karıştırıcı çalıştırılmıştır. Sistemin kapakları kapatılarak hassas termometreyle ölçümler alınmıştır. Sudaki sıcaklık değişimine bakılarak kömürün ısısı tespit edilmiştir. Yapılan ölçümler sonucunda kalorimetre cihazında; 1,2984 gr kok kömürünün yanması ile 5393 cal/gr, %51,42 kok + %48,58 gübre karışımının yanması ile 4028,86 cal/gr ısı açığa çıkmıştır. Sonuç olarak kok kömürünün rezervleri çok fazla olmaması nedeniyle kok kömürü ve gübre yarı yarıya kullanılarak enerjisi linyit ve taş kömürüne daha yakın olan bir yakıt çeşidi elde edilmiştir.

Proje No : 2009017053

Proje Adı : ATIK DÜĞME PİLLERİNDEN DEĞERLİ GÜMÜŞ METALİN EKONOMİYE KAZANDIRILMASI

İli : İstanbul

Okulun Adı:

Özel Gaziosmanpaşa Şefkat İlköğretim Okulu

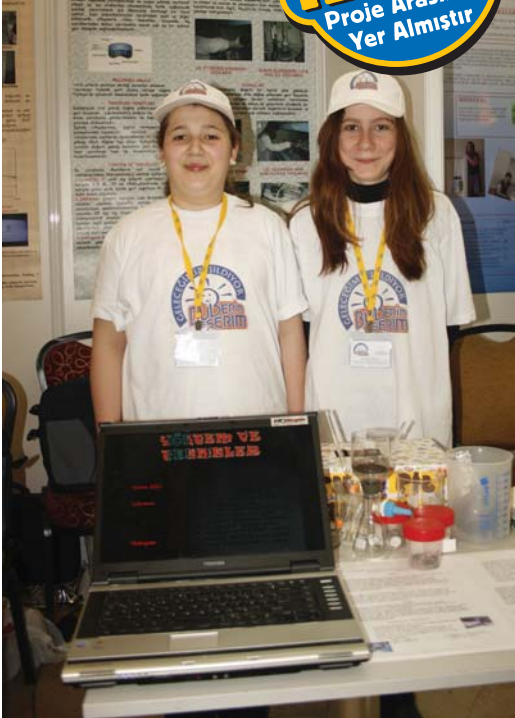
Hazırlayan Öğrenciler:

İrem ABDAL

Kübranur SEVDİ

Danışman Öğretmen:

Menar YILMAZ



### PROJE ÖZETİ

Bu projede gümüş oksit düğme tipi pillerin içindeki değerli gümüş metalinin geri kazanımını sağlamak hedeflenmektedir. Bu çalışmada metallerin saf olarak elde edilme yöntemlerinden hidrometalürji yöntemi kullanılmıştır. İlk olarak atık gümüş pillerinin içlerinden çıkarılan toz karışımı 3,5 m, 70ml  $\text{HNO}_3$  çözeltisine ilave edilerek çeker ocak içinde geri soğutucu ile  $75^\circ\text{C}$ 'de ısıtılıp soğutulmuştur. Oluşan çözelti karışımı nuçe erleninde süzülerek çözelti ayrılmıştır. Süzüntüde atomik absorpsiyon spektrofotometrisi ile Ag tayini yapılmış ve ölçüm sonunda 85 mg Ag tespit edilmiştir. %5'lik NaCl çözeltisinden stokiyometrik oranda çözelti kısmına ilave ederek Ag iyonlarını AgCl şeklinde çöktürülerek çöken beyaz katı madde süzölmüştür. Katı çökelti sırasıyla saf su, etanol ve aseton ile yıkanarak vakum etüvünde kurutulmuştur. Son olarak katı AgCl,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  ile fırında  $1000^\circ\text{C}$ 'de metalik Ag'e indirgenmiştir. Yapılan deneyler sonucunda hidrometalürji yöntemini kullanarak atık gümüş oksit düğme pillerinden değerli bir metal olan gümüş elde edilmiştir.

Proje No : 2009002563

Proje Adı : ATEŞTEYİM BEN ATEŞTE

İli : İstanbul

Okulun Adı:  
Hasbahçe İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Fatma Türkü YAVUZ

Mücahit Can BİRİCİK

Danışman Öğretmen:

Mevlûde YEĞİN

**PROJE ÖZETİ**

Sık sık ateşli hastalık geçiren çocuklarda özellikle geceleri çocuğun ateşi çıktığında bir alarm yardımıyla ailesini haberdar eden sistemin yapılması amacıyla gerçekleştirilen bu projede öncelikle ateşlenen çocukların aileleriyle ve devlet hastanesi çocuk acil bölümünün doktorlarıyla görüşülmüş ve vücut ısısı 38,5 derecenin üstüne çıktığında alarm veren bir araç tasarlanmıştır. Oluşturulan araç dört hasta ve bir sağlıklı bireyde denenmiştir. Deneimelerde dört hasta bireyin hepsinde vücut ısısı 38,5 derecenin üzerine çıktığında araç alarm vermiştir. Sağlıklı bireyin vücut ısısı 37,8 derece olduğu için alarm vermemiştir. Koltuk altına takılan bu araç ile çocuğun gece bile ateşi çıkarsa alarm sayesinde ailenin haberdar olması sağlanmıştır. Aracın termometre ve emzik ateş ölçerden farklı koltuk altında uzun süre takılı kalması ve vücut ısısı normalin üstüne çıktığında sesli şekilde alarm vermesidir. Oysa termometre vücutta en fazla 3 dakika kalmakta ve sonra ateşi bildirmektedir. Yani gece boyu aile uyumadan ateşi kontrol etmelidir. Sonuç olarak gece boyunca çocuğu rahatsız etmeden koltuk altında bulunabilecek ve acil durumda alarmı ile aileyi uyurabilecek bir ateş ölçer geliştirilmiştir.

Proje No : 2009055197

Proje Adı : 4 İLE BÖLÜNEBİLMEDE 2.1 KURALI

İli : İstanbul

Okulun Adı:

Orbay İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

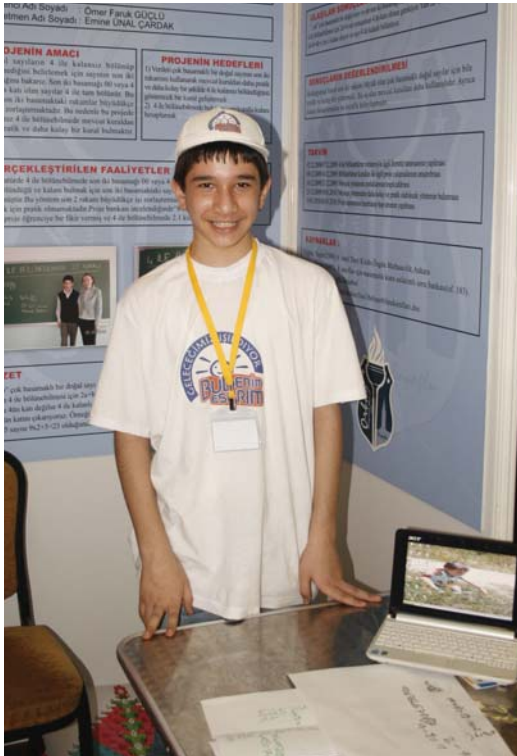
Ömer Faruk GÜÇLÜ

Danışman Öğretmen:

Emine Ünal ÇARDAK

## PROJE ÖZETİ

"...Ab" çok basamaklı bir doğal sayı ve ab bu sayının son iki basamağı ise bulunan yeni kurala göre sayının 4 ile bölünebilmesi için  $2a+b$  nin sonucunun 4 ün katı olması gerekmektedir. Eğer  $2a+b$  nin sonucu 4 ün katı değilse 4 ile kalanlı bölünmektedir. Bu durumda kalanı bulmak için sonuca en yakın ve küçük olan 4 ün katı çıkarılır. Örneğin, 920896 sayısı için  $9 \times 2 + 6 = 24$  olduğundan 4 ile kalansız bölüldüğü görülür. 187695 sayısına kural uygulanırsa  $9 \times 2 + 5 = 23$  olduğundan 4 ile kalansız bölünmediği görülür. Bu durumda kalan  $23 - 20 = 3$  olarak bulunur.



Proje No : 2009051168

Proje Adı : 2 BOYUTLU SPIROLATERAL

İli : İstanbul

Okulun Adı:

Kuleli İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Rabia İNCE

Çisil PEÇİL

Danışman Öğretmen:

Rengin D. GÜLBAY



## PROJE ÖZETİ

Sayı dizilerinin belirli bir dönme açısıyla farklı komutlar eşliğinde geometrik şekiller ve desenler oluşturmasına spirolateraller denir. Dönme açısı 600, 900 ve 1200 olan spirolateraller iletki ve cetvel kullanmadan izometrik, karesel ve üçgensel kâğıtlardan faydalınarak çizilmiştir. Spirolateraller geometrik tahtalarda renkli lastiklerle gösterilmiştir. Alan hesabında Pick teoreminin uygulanışını geometri tahtasında gösterilmiştir. Alan ve çevrelerinin genel formülünü bulmak için Excel programından yararlanılmıştır. Dönme açısı 900 olan spirolateraller alan ve çevre hesaplarına göre a)  $b=1+4x$  b)  $b=2+4x$  c)  $b=3+4x$  d)  $b=4x$  (x, pozitif tamsayı) şeklindeki spirolateraller olarak sınıflandırılmıştır. Dönme açısı 600 olan spirolateraller çevresi, b turnike sayısını göstermek üzere,  $\ç=6.b-3$  formülüyle hesaplanmıştır. Dönme açısı 120 derece olan spirolateraller turnike sayısı 6, 12, 18, 24, ... Olduğundan kapalı spirolaterallerde iç açılar toplamına toplam dönüm açısı denir. Toplam dönüm açısı=turnike sayısı x dönme açısı x tur sayısı formülüyle hesaplanmıştır. Dönme açısı 60 derece olan spirolaterallerde tur sayısı 3, 3, 1, 3, 3, 1, ... Şeklinde, dönme açısı 90 derece olan spirolaterallerde tur sayısı 4, 2, 4, 1, 4, 2, 4, 1, ... Şeklinde, dönme açısı 120 derece olan spirolaterallerde tur sayısı 6, 3, 2, 3, 6, 1, 6, 3, 2, 3, 6, 1, ... şeklinde devam eder.

Proje No : 2009047015

Proje Adı : “DÖRT DÖRTLÜK OYUN” 1-2 KADAR BASİT,  
İLERİ MATEMATİK KADAR ANALİTİK

İli : İstanbul

Okulun Adı:

Özel Uğur İlköğretim okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Hilmi Buğra ERENLER

Yılmaz ALPAYDIN

Danışman Öğretmen:

Aslı GÜNGÖR

### PROJE ÖZETİ

Matematik bilgilerini kullanarak, hızlı karar verme ve sorun çözme becerilerini aktif hale getiren, mantık ve zekâ gelişimini destekleyen, matematik kavramlarını bilmeyi gerektiren bir sayısal zekâ oyunu oluşturmak amacıyla gerçekleştirilen bu projede, yöntem olarak; bölünebilme kuralları, asal ve aralarında asal sayılar üzerinde durulmuştur. Hazırlanan oyunda ilk satır ve sütunlar 1'den 8'e kadar numaralandırılmış ve karelere bölünmüş bir alan üzerinde oynanması uygun bulunmuştur. Oyun pulları olarak 1(birmat) ve 2(ikiston) sayıları seçilmiştir. Her oyuncunun 4 adet 1 pulu ve 2 adet 2 pulu bulunmaktadır. 1 pulları, satır ve sütunundan oluşan (a,b) gibi aralarında asal olmayan ikilinin bulunduğu kutuya, 2 pulu ise yine aynı yöntemle aralarında asal olan sayı ikilisine ilerleyebilmektedir. Oyunda jibir, karşı oyuncunun (4,4) hanesine kendi 1 pulunu koyunca olur ve artık bu pul hem 1 hem 2 gibi hareket edebilir. Son haline getirilen oyun, önce kartondan, sonra tahtadan hazırlanmış, bilgisayarda da oynanabilecek şekilde, bilgisayar programı yapılmıştır.



Proje No : 2009011741

Proje Adı : DÖNDÜR 3 BOYUTLU GÖR

İli : İzmir

Okulun Adı:

Özgiller Dalan İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Gözde İNAK

Berkay BEKO

Danışman Öğretmen:

Serkan ÇAĞRITEKİN

## PROJE ÖZETİ

İlk olarak uzaktan kumandalı arabaların motorlarını ve onları çalıştırmak üzere kullanacağımız pilleri temin ettik. Sonra döndürülecek olan düzlemsel şekilleri mukavvadan kestik. Dikdörtgenden silindiri, yarım daireden yarım küreyi veya tam küreyi, dik üçgenden koniyi, dik yamuktan silindir ve koniyi, yamuktan kesik koniyi, paralel kenardan koni, silindir ve içinden koni çıkarılmış silindiri, ikizkenar üçgenden koniyi görmek için tek yapmamız gereken anahtarı açıp motoru döndürmektir.



Proje No : 2009042163

Proje Adı : GÖRME ENGELLİLER İÇİN EĞİTİM MATERYALLERİ

İli : İzmir

Okulun Adı:

TAKEV Özel İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Ekin Doğa İLKEL

Mehmet UNAT

Danışman Öğretmen:

Musa GÜNDÜZ

## PROJE ÖZETİ

Görme engelli ilköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde yaşadığı model sıkıntısını ortadan kaldırmak için geliştirdiğimiz eğitim materyallerinin yaşama geçirilmesi hedeflenmiş ve hedefler doğrultusunda seslendirmeli ve kabartmalı periyodik cetvel, ışık prizmasında oluşan renkler ve Arşimet prensibini içeren kabartmalı maketler yapılmıştır.





Proje No : 2009054539

Proje Adı : MATEMATİK İLE EĞLENELİM ÖĞRENELİM

İli : İzmir

**Okulun Adı:**  
Özel Yamanlar Özyurt İlköğretim Okulu

**Hazırlayan Öğrenciler:**

Safa Salih GÜRLÜ  
Şule Yıldız SAĞCAN

**Danışman Öğretmen:**

Cenk ÇAÇAN

## PROJE ÖZETİ

Derslerde öğretmene okulda ve evde öğrencilere matematik çalışmalarında yardımcı olacak ve onları oyunla eğlendirecek bir oyun hazırladık. Oyunumuz 15x15 birim karelik bir oyun tahtasında oynanır. Oyun 2, 3, 4, 5 ve 6 kişiyle oynanabilir. 15x15 lik tahtada tam merkez kareden başlayıp belli bir yol izlenerek belirlenmiş kurallarla oynanan matematik soruları ve matematiksel bilgilerden oluşan zevkli, öğretici bir oyundur.



Proje No : 2009050315

Proje Adı : HER YERE YENİLENEBİLİR ENERJİ

İli : İzmir

**Okulun Adı:**

Sıdıka Akdemir Bilim ve Sanat  
Merkezi

**Hazırlayan Öğrenci:**

Kıvanç ERSOY

**Danışman Öğretmen:**

Cihangir AKBÜBER

## PROJE ÖZETİ

Perdemiz güneş ışığını algılayıp, kendiliğinden açılarak evin içine daha uzun süre güneş ışığı girmesini sağlıyor. Ayrıca, güneş enerjisini elektrik enerjisine dönüştürerek, vantilatör olarak, şarj cihazı olarak ve aydınlatma maksatlı kullanılıyor. Perdemizi görenler yenilenebilir bir enerji kaynağı olan güneşin ne kadar çok alanda kullanılabileceğini görmüş olacaklar.



Proje No : 2009050362

Proje Adı : ASANSÖRDE PANİĞE GEREK YOK. ÇARE BULUNDU KORKU YOK

İli : İzmir

Okulun Adı:  
Özel Ege İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:  
Çağrı BENİBOL

Danışman Öğretmen:  
İncifer TEKELİ

### PROJE ÖZETİ

Amacım asansörlerde karşılaşılabilecek enerji kaynaklı sorunlar karşısında problemi yenilenebilir enerji kaynakları ve mekanik sistemler ile çözmektir. Asansöre yedek enerji sağlanması için asansör sistemine bulunan yedekleme aküsünü güneş enerjisi ve rüzgar enerjisi ile doldurdum. Akünün alternatif enerji kaynaklarıyla şarj edilmesi günlük kullanımda da tasarruf sağlamaktadır. Ayrıca asansörün içine bir dişli çark koyarak aküden de enerji gelmezse mekanik enerji ile kurtulmayı sağladım.



Proje No : 2009061253

Proje Adı : AYNI YERDEN, AYRI AYRI İNELİM

İli : İzmir

Okulun Adı:

Ören İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Hilal ERDOĞAN

Zeynep GÜRBÜZ

Danışman Öğretmen:

Salih AYDIN

## PROJE ÖZETİ

Dönerli yangın merdiveni normal merdivenin bir eksen etrafına sarılmasından elde edilmiştir. Amaç kullanılan alandan tasarruf etmektir. Bizim geliştirdiğimiz merdiven ise bir eksen etrafına üç merdivenin sarılmasından oluşmaktadır. Böylece tehlike anında her kattan çıkış yapan insanlar kendilerine ait merdiveni kullanarak, diğer kattakiler ile karşılaşmadan aşağı inebilecekler ve bu sayede alt katlarda herhangi bir yığılma ya da izdihamin sebep olduğu yaralanma ve can kaybı olmayacaktır.



Proje No : 2009020156

Proje Adı : ÜSLÜ SAYILARIN FARKLARINDA SAKLI  
ÖZELLİKLER

İli : Kahramanmaraş

Okulun Adı:

Bilim ve Sanat Merkezi

Hazırlayan Öğrenciler:

Aysima ARIKAN

Abdullah Said KARAKIZ

Danışman Öğretmen:

İlker KOZA

## PROJE ÖZETİ

Birden başlayarak ilk birkaç doğal sayının karelerini bulduk. Daha sonra bunları bir negatif bir pozitif yazarak sırası ile işleme soktuk ve sonuçlar bulduk. Bulduğumuz sonuçlar arasında bir örüntü aradık ve sonuçlarımızla örtüşen örüntüyü bularak bu örüntüyü genel ifade olarak yazdık. Daha sonra tek sayıların kareleri arasında bir örüntü var mıdır diye inceledik ve bazı sonuçlara ulaştık. Çift doğal sayılar içinde çalışmamızı sürdürüyoruz.



Proje No : 2009048110  
Proje Adı : ÇİZGİ ÇOKGEN

İli : Kastamonu

Okulun Adı:  
Şehit Ersin Yenel İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:  
Nurullah MERAL

Danışman Öğretmen:  
Selma ŞENTÜRK

## PROJE ÖZETİ

Kuralımız  $1+2+2+2+2$  şeklinde oluşturulmuştur. Buna bağlı olarak 4 tane iç içe geçmiş dikdörtgeni kullanarak çokgenlerin iç açıları toplamına ulaşabiliyoruz. Öncelikle 1 çizgiyi saydıktan sonra geri kalan çizgileri sayarak ve sırasıyla en sonuna 0 koyarak çokgenlerin açılarına ulaşabiliyoruz.

Bu işlemi gerçekleştirerek  $1+2+2+2+2$  örüntüsünde örüntüyü  $1+2+2+2+2+1+2+2+2+2\dots$  Devam ettirerek  $(n-2).180$  kuralından farklı olarak çokgenlerin iç açıları toplamına ulaşabiliriz.



Proje No : 2009041680

Proje Adı : **WIRELESS KORNA İLE TRAFİK KAYNAKLI GÜRÜLTÜ KİRLİLİĞİNE SON**

İli : Kastamonu

Okulun Adı:  
Yakaören İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Salim Mesut KAYNAR  
Abdurrahman POLİTOĞLU

Danışman Öğretmen:

Ercan AYANOĞLU

## PROJE ÖZETİ

Bu projeye gürültü kirliliğini azaltmak, gürültü kaynaklı fizyolojik ve psikolojik rahatsızlıkların önüne geçebilmek, korna sesleri yüzünden dikkat problemi yaşayan öğrencilerin bu sorunlarına çözüm olabilmek amaçlanmıştır. Bu amaçla wireless teknolojisi kullanılarak kornalar düşük ses düzeyinde taşıtların içerisine alınmış, yayalar içinse çevreye gürültü saçmayacak wireless titreşim aygıtı tasarlanmıştır. Hazırlanan sistem sadece tehlike bölgesiyle sınırlandırılarak, uygulamalar yapılmıştır.



Proje No : 2009000544

Proje Adı : STERİL KOLLU YÜRÜYEN MERDİVEN

İli : Kayseri

Okulun Adı:

Mustafa Özdal İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Türker Türkay ALTUN

Begümay KUMRU

Danışman Öğretmen:

Oğuz Kağan DEMİRTAŞ

## PROJE ÖZETİ

Yürüyen merdivenlerin elle temas edilen bantları alkol bazlı sterilizasyon malzemeleri ve ultraviyole ışın ile mikroplardan arındırılması amaçlanmıştır.





Proje No : 2009063114

Proje Adı : TER-PED

İli : Kayseri

Okulun Adı:

Emine Akçakaya İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Şeyma ÖZDEMİR

Venhar KARAKANAT

Danışman Öğretmen:

Ayşe Ergüven ÖZDEN

## PROJE ÖZETİ

Pamuklu kumaştan iki alt ucuna yerleştirilen cırtlar ile giyilen üst kıyafetin koltuk altı bölümüne seyyar olarak takılıp çıkarılabilen ped tasarlandı. Tasarım kullan at şeklinde de olabilir.



Proje No : 2009040625

Proje Adı : GRAFİKMATİĞİMİZ

İli : Kırıkkale

Okulun Adı:

Nuran-Refik Altaş İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Ramazan Bayram ÇAKIR

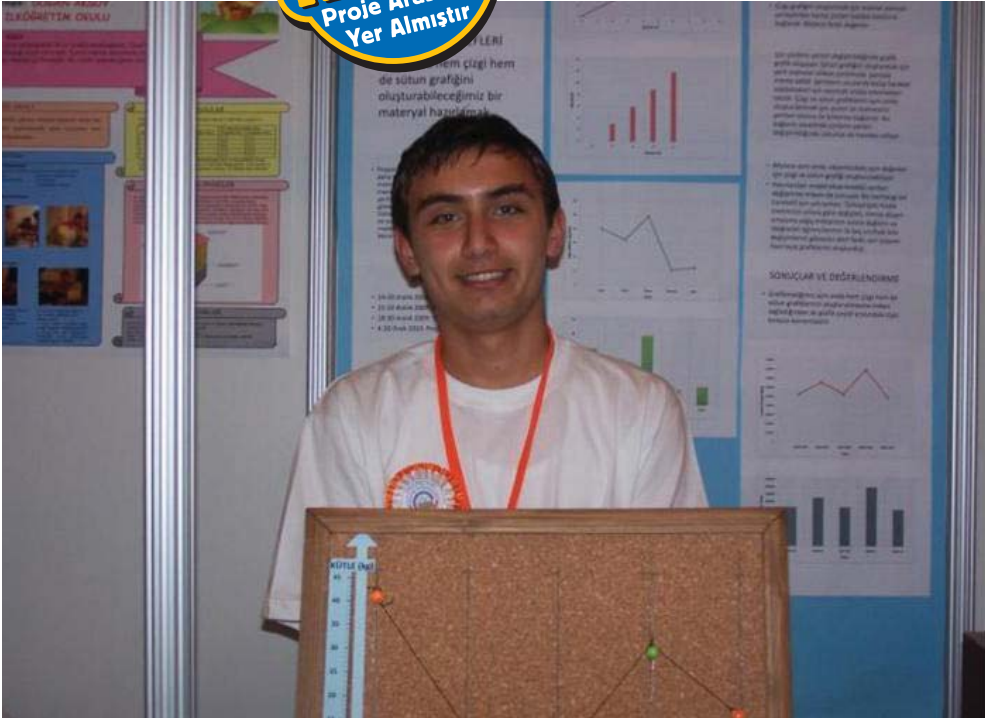
Yunus KAYMAZ

Danışman Öğretmen:

Emel GÖKBULUT

## PROJE ÖZETİ

Projemizde öğrencilerin çizgi ve sütun grafiklerini daha kolay kavramalarını sağlayacak bir ders materyali geliştirmeyi hedefledik. Çalışmamızda mantar pano, harita çivileri ve uzayıp kısalabilen şeritler kullanarak, çizgi ve sütun grafiklerinin gösterilebileceği bir ders materyali hazırladık. Daha sonra arkadaşlarımızın kullanımına sunduk ve sonuçları gözlemledik. Çalışmalarımız sonunda materyalimizin, çizgi ve sütun grafiklerinin kavranılmasını kolaylaştırdığını gördük.



Proje No : 2009049464

Proje Adı : GEOMETRİK SANDEViÇ

İli : Kırşehir

Okulun Adı:

Yusuf Demir Bilim ve Sanat Merkezi

Hazırlayan Öğrenciler:

Can Fidan BEKTAŞ

Semanur YILMAZ

Danışman Öğretmen:

Nihat TÜYSÜZ

## PROJE ÖZETİ

Yaptığımız bu araç geometriye ait özelliklerin kolay, somut ve eğlenceli bir şekilde anlaşılmasını sağlamaktadır. Asetata çizilmiş şekil ile piramitin her bir yüzünde bulunan şekillerle ayrı ayrı birleştirildiğinde 4 ayrı özellik veya kural ortaya çıkmaktadır. Örneğin asetata çizilmiş çember ile piramidin yüzündeki üçgen ve yardımcı elemanlar birleştirildiğinde ortaya iç teğet çember, çevrel çember ve çemberdeki açılar somut olarak görülmektedir.



Proje No : 2009056613

Proje Adı : ALTERNATİF HÜCRE BOYASI

İli : Kırşehir

Okulun Adı:

Yusuf Demir Bilim ve Sanat Merkezi

Hazırlayan Öğrenciler:

Özge Nurdan ATALAY

Elif Gizem TURAN

Danışman Öğretmen:

Tuncay ŞAKİR

## PROJE ÖZETİ

Kırşehir ili kaman ilçesi Japon bahçesinde bol miktarda bulunan Japon Kurtbağrı (ligustrum japonicum) meyvelerini kullanarak maliyeti çok düşük alternatif bir hücre boyar maddesi elde etmek istedik. Topladığımız meyveleri laboratuvarımızda kaynattık ve süzdük. Elde ettiğimiz sıvıyı soğan zarını kullanarak mikroskopta test ettik. Boyamızın özellikle hücre zarı ve çekirdeğini boyadığını gördük.



Proje No : 2009065794

Proje Adı : ARŞİMETRE

İli : Kilis

Okulun Adı:

Mehmet Temel İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Kadir KUŞ

Muhammed Bünyamin KOYUNCU

Danışman Öğretmen:

Özcan AYDIN

## PROJE ÖZETİ

Projemizde makaralar, ip, yay, iki bölmeli cam akvaryum kullanıldı. Yaptığımız düzenekte bir cisim ipin ucuna astık. Göstergemizden biri bu cismin havadaki ağırlığını ölçtü. Daha sonra bölmenin birine su doldurduk ve ikinci göstergemiz cismin sudaki ağırlığını üçüncü göstergemiz ise cisme etki eden kaldırma kuvvetini ölçtü. Bu projemizde sıvıların kaldırma kuvvetini direk ölçen bir düzenek geliştirdik.



Proje No : 2009023732

Proje Adı : ÜÇLEME KURALI

İli : Kocaeli

Okulun Adı:

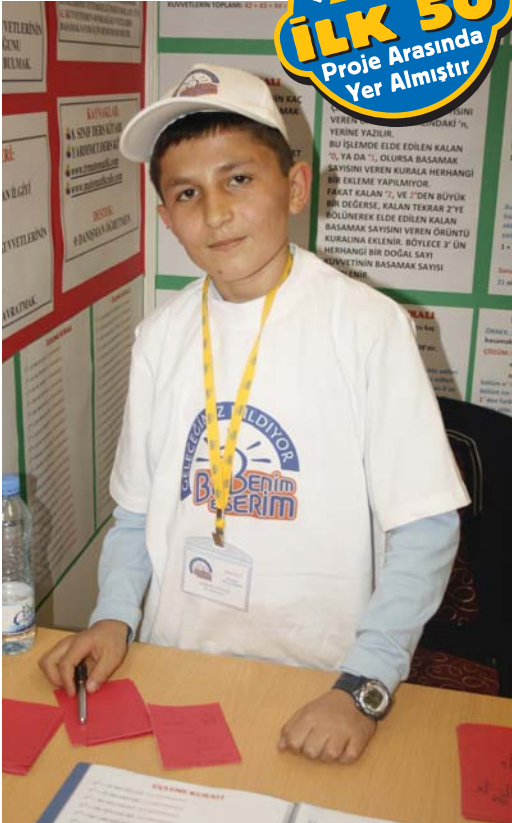
Atatürk İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Şaban AYVAZ

Danışman Öğretmen:

Mustafa KIZIL



## PROJE ÖZETİ

10'un kuvvetlerinin dışında başka sayıların doğal sayı kuvvetlerinin de basamak sayısının hesaplanabileceğini göstermek ve bu bağlamda 3'ün doğal sayı kuvvetlerinin kaç basamaklı olduğunu gösteren bir kural bulmak amacıyla gerçekleştirilen bu projede, yöntem olarak; 3'ün doğal sayı kuvvetleri (62. Kuvvete kadar) yazılarak basamak sayıları belirlenmiştir. 3'ün kuvvetlerinden elde edilen sonuçlar basamak sayılarına göre sınıflandırılmıştır. Ard arda üç defa tekrar eden basamak sayılarıyla ilgili bulunan sayı örüntüsünde 1, 11, 21, ....., n şeklinde sıralanmış basamak sayıları için  $1+10.(n-1)$  kuralı oluşturulmuştur.  $3^0$ ,  $3^1$  ve  $3^2$  üslü sayıların kuvvetleri,  $3^{21}$ ,  $3^{22}$  ve  $3^{23}$  üslü sayıların kuvvetleri ve  $3^{42}$ ,  $3^{43}$  ve  $3^{44}$  üslü sayıların kuvvetleri ayrı ayrı toplanarak bir sayı örüntüsü daha elde edilmiştir. 3, 66, 129, ....., n şeklinde sıralanmış kuvvet toplamları için  $3+63.(n-1)$  kuralı oluşturulmuştur. Buradan da basamak sayıları eşit olan 3'ün kuvvetlerinden ortadaki kuvveti elde etmek için bulunan bu kuralı 3'e bölerek  $1+21.(n-1)$  şekline dönüştürülmüştür. Son aşamada bulduğumuz bu iki kuraldan 3'ün herhangi bir doğal sayı kuvvetinin kaç basamaklı olduğunu hesaplayabilmek için,  $1+21.(n-1)$  kuralını 3'ün herhangi bir (x) kuvvetine eşitlenmiştir.  $1+21.(n-1)=x$  ten gerekli işlemleri yaptıktan sonra  $n = (x + 20) : 21$  eşitliğini elde edilmiştir. Bu eşitlikte n, kuvvetle 20'nin toplamının, 21'e bölünmesiyle elde edilen bölüme eşittir ve basamak sayısını veren örüntüde  $(1+10.(n-1))$  n yerine yazılır. Bu bölümden elde edilen kalanın 2'ye bölünmesi ile elde edilen bölüm (m olsun) de basamak sayısını veren örüntüye eklenerek  $(1+10.(n-1) + m)$  3'ün herhangi bir doğal sayı kuvvetinin sonucunun kaç basamaklı olduğu bulunur. Sonuç olarak;  $3^0$ ,  $3^1$ ,  $3^2$ , .....,  $3^{60}$ ,  $3^{61}$ ,  $3^{62}$  üslü sayıların sonuçlarının kaç basamaklı oldukları bulunabilmiştir.

Proje No : 2009063251

Proje Adı : PERİYODİK CETVEL VE TÜRKİYE

İli : Kocaeli

Okulun Adı:

İnkılap İlköğretim Okulu

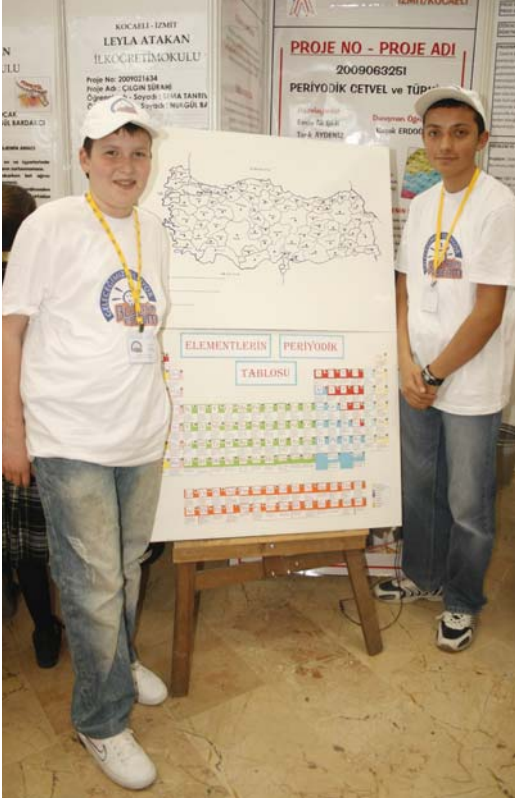
Hazırlayan Öğrenciler:

Emin Ali ŞEN

Tarık AYDENİZ

Danışman Öğretmen:

Başak ERDOĞMUŞ



## PROJE ÖZETİ

Periyodik cetvelde bulunan elementlerin Türkiye’de hangi illerde çıktığını, günlük hayattaki kullanım alanlarını öğrenmek, periyodik cetvelin işlevselliğini artırmak ve derslerin işlenişine katkıda bulunmak amacıyla gerçekleştirilen bu projede öncelikle tahta üzerine Türkiye’deki illeri gösteren bir harita başka bir tahta üzerine ise periyodik cetvel çizilmiştir. Her bir elementin altına günlük hayatta nerelerde kullanıldığını belirten grubunun rengini simgeleyen kâğıtlar yapıştırılmıştır. Daha sonra illeri gösteren tahta üzerinde her il için bir lamba takılmış ve elementlerin bulunduğu illerin lambalarının yanmasını sağlayacak devre kurulmuştur. Bu devre periyodik cetvelde bulunan elementlerin olduğu yere anahtarlar takılarak tamamlanmıştır. Böylelikle elementin yanında bulunan anahtara bastığı zaman elementin çıktığı illerdeki lambaların yanması sağlanmıştır. Her bir element için bu işlem tekrarlanarak maket oluşturulmuştur. Sonuç olarak, yapılan çalışma ile Türkiye’de bulunan elementlerin hangi illerde er aldığı gösteren araç geliştirilmiştir.

Proje No : 2009064704  
Proje Adı : AKILLI KOLYE

İli : Kocaeli

Okulun Adı:  
Kazım Karabekir İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Recep DANACI  
Muhammed Enes KEPİL

Danışman Öğretmen:

Saliha ÇOMAK



## PROJE ÖZETİ

Bu proje görme engelli insanların karşısındaki engelleri algılayabilmelerini sağlayan bir cihaz geliştirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Deney düzeneği pır sensörü olarak bilinen güvenlik alarm sensörleri ile oluşturulmuştur. Bu cihaz yaklaşık 2 metre içerisinde yer alan insanları algılamış bu nedenle sensörün algı alanını daraltmak için ön kısmına siyah bir kâğıt yerleştirilmiştir. Ancak oluşturulan düzeneğe pır sensörlerinin kızılötesi ışıkla çalışması ve sadece canlı varlıkların vücut ısılarına duyarlı olması nedeniyle duvar, kapı gibi cansız varlıklar algılanmadığı görülmüştür. Yapılan araştırmalarla tüm cisimleri algılayan ultrasonik ses dalgaları ile çalışan park sensörleri kullanılması gerektiği belirlenmiştir. Sensöre yerleştirilen buzzer ile 1 metre yakınlıkta yer alan tüm cisimlerde sinyal verdiği görülmüştür. Yapılan çalışmalarla park sensörleri kullanılarak engelleri sinyal şeklinde haber verebilen bir cihaz tasarlanmıştır.



Proje No : 2009006166

Proje Adı : HİBRİT SOLAR TÜRBİN (HST)

İli : Konya

Okulun Adı:

Vali Necati Çetinkaya İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Mehmet Serhat KURT

Danışman Öğretmen:

Mustafa EKMEKCİLER

## PROJE ÖZETİ

Güneşin ısı etkisi ile özgün tasarımı olan sistem içerisindeki suyun sıcaklığını önce kollektörde daha sonra küresel ayna odağında yer alan ısı yuvasında ısıtarak buhar gücü elde edilmiştir. Buhar gücüyle türbinde elektrik enerjisi ve sıcak su elde edilmiştir. Bu yeni panel türüne hibrit solar türbin adını verdik. Daha büyük modellerin üretilmesi durumunda sanayi kuruluşları ile konutlar, elektrik ve sıcak su gereksinimlerini rahatlıkla karşılayabileceklerdir.



Proje No : 2009002614

Proje Adı : NE SİHİRDİR NE KERAMET MÜZİK  
MAKAMLARINDA MARİFET

İli : Kütahya

Okulun Adı:

Bilim ve Sanat Merkezi

Hazırlayan Öğrenci:

Aybars ARISOY

Danışman Öğretmen:

Fatih BOZYİĞİT

## PROJE ÖZETİ

Çalışma ürün verimliliğini artırmak için farklı yöntemleri deneme alanında yapılmış uygulamalı bir projedir. Tohum ve bitki gelişiminin doğal yollarla yapılmasını sağlamak amacıyla yapılmıştır. Böylece popüler bir konu olan GDO'dan uzak gıdalar elde edilebileceğine inanıyoruz.



Proje No : 2009014074

Proje Adı : PARMAKLAR SIKIŞMASIN

İli : Kütahya

Okulun Adı:  
Kutluhallar İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:  
Sultan ÇETİN

Danışman Öğretmen:  
Taner BAHÇECİ

## PROJE ÖZETİ

Eski bir kapı kurduk. Sonra ip, sert olan misina ve telle denediyssek de yine kapının üzerindeki düzeneğe istediğimiz gibi hareket etmedi. Bunun üzerine elektronikçiler de hazır halde satılan kızıl ötesi ışın bariyeri aldık. Kapının kapanmasını önleyecek düzeneği hareket ettirmesi için bir oyuncaktan çıkardığımız 1,5 v pille çalışan bir elektrik motoru kullandık. Elimizi koyduğumuzda kızıl ötesi bariyer motora elektrik yolluyor ve motorda düzeneği hareket ettirerek kapının tam kapanmasını önüyor.



Proje No : 2009002531

Proje Adı : MIDÜGÖ (MIKNATIS DÜĞMELİ GÖMLEK)

İli : Malatya

Okulun Adı:

Sürgü İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Hatice MUTLU

Muhammed Ozan SÜLÜ

Danışman Öğretmen:

Halil BAYRAM

**PROJE ÖZETİ**

Düğme takmada zorlanan kişiler de (çocuklar, yaşlı, sakat ve hastalar) düğmeleri mıknatıs olan gömlek yapmak için düğme yerine mıknatıs, ılık yerine metal parça kullanılmıştır. Mıknatısın (düğme), metal parçayı (ılık) sıkıca tuttuğu görülmüştür. Böylelikle düğme iliklemede zorlanan kişiler rahatlıkla gömlek giyinin çıkartabileceklerdir.



Proje No : 2009047694

Proje Adı : AYNİ ANDA DÖRT İŞLEM

İli : Malatya

Okulun Adı:  
Özel Turgut Özal İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:  
Miray ZORLUER

Danışman Öğretmen:  
Gülşah GÜL

## PROJE ÖZETİ

Ortadaki iki sayının toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini aynı anda veriyor. Bir dişli çarkı döndürdüğümüzde diğerleri de dönerek cevabı veriyor. Aynı anda hızlı bir şekilde dört işlem yapıyor.



Proje No : 2009050224

Proje Adı : YANGINDA İLK KURTARILACAK CAN

İli : Malatya

Okulun Adı:  
Sakarya İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Mehmet GÜLTEKİN

Engin Yusuf ÖZER

Danışman Öğretmen:

Ahmet BOZKURT



## PROJE ÖZETİ

Yangın, maddenin ısı ve oksijenle birleşmesi sonucu oluşur. Oksijenle temasını kesersek önleriz diye kurumlarda arşivdeki onca ağırlıktaki dolabı değil kurtarmak yerinden kıvıltırmak bile imkânsız. Düşünün binayı yangın sarmış siz durmuş evrakları kurtarmaya çalışıyorsunuz. İşte burada bizim proje devreye giriyor. Yangın alarmına bağlı olan sistem düğmeye basıldığı an arşivin havasını vakumluyor. Havasız kalan arşivde çıkan yangın kısa sürede etkisini kaybederek sönüyor.



Proje No : 2009024964

Proje Adı : YAĞMAKLA YAĞ YAPMAK ÇOK KOLAY

İli : Manisa

Okulun Adı:

Borlu İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Şakir DOĞAN

Ramazan ŞANLI

Danışman Öğretmen:

Sibel Asrav KOZAK

## PROJE ÖZETİ

Sütten tereyağı yapmak zaman alıcı ve yorucu bir iştir. Bu işlemi daha kısa sürede ve sağlıklı bir şekilde yapacak bir makine tasarladık. Güğümün içine sütü sağarken süzgülü başlığı sayende süt süzülür. Rezistans ile kaynatılıp mayalanır. Süt ılıyınca pervane dönerken tereyağı ve ayran elde edilir. Ayran güğümün altına monte edilen musluktan alınır ve tereyağı ile ayrılması sağlanmış olur. Kap tasarrufu yapılır ve sağlıklı ürün elde edilir.



Proje No : 2009050987

Proje Adı : OYNARMATİK

İli : Nevşehir

Okulun Adı:

Karavezir İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Tuğçe ERDEM

Celalcan TÜRKÖZ

Danışman Öğretmen:

Seda KARATAŞ

## PROJE ÖZETİ

Üçgenleri anlatan bir kenarı sabit, karşısındaki köşesi kenara paralel olarak hareketli bir makettir. Diğer kenarlar yaylı olup uzayıp kısalmır. Metreler ve açıölçerler vardır. Böylece kenarlarına ve açılara göre üçgenler elde edip, üçgen eşitsizliği ve açı kenar bağıntıları ispatlanmıştır. Paralel doğrular arasında yüksekliğin değişmediğini, her üçgende yüksekliğin farklı bölgelerde olduğunu, üçgenler değişse de yükseklik ve tabanı aynı olan üçgenlerin alanının değişmediğini ispatlıyoruz.





Proje No : 2009065333

Proje Adı : GÜNEŞ HAYATTIR

İli : Nevşehir

Okulun Adı:

19 Mayıs İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Bayram GÖSTEREN

Danışman Öğretmen:

Ahmet BOYACI



## PROJE ÖZETİ

Güneş enerjisinden daha fazla faydalanmak için çift taraflı aydınlatma ile çalışan güneş kollektörü geliştirdik ve sistemi bina içi ısıtmada kullandık. Ön yüzü levhalardan yaptık ve levhaların güneşi takip etmesini sağladık. Kollektörümüzü siyaha boyadık ve cam ile kapladık. Arka yüzünü ışığı toplayan yansıtıcı levha ve aynalardan oluşturduk. Paneller gün içi tam verimle çalışmakta yani güneş gün boyu ısı kaynağı olmaktadır. Gündüz ısınmasını bu sistem ile sağladık.



Proje No : 2009066930

Proje Adı : İYOT EKSİKLİĞİ HASTALIKLARINA SON

İli : Nevşehir

Okulun Adı:

Hacı Ahmet Toksöz İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Alp Ülkü AKTAŞ

Danışman Öğretmen:

Gülsün AKBAŞ

## PROJE ÖZETİ

İyot eksikliğine bağlı hastalıklardan sağlıklı bir şekilde korunmanın yollarını araştırdık. WHO yaklaşık günde 100-150 gram iyot alınmasını öneriyor. İyot, yüksek miktarda deniz ürünlerinde bulunmaktadır. İyot eksikliği için kullanılan iyotlu tuzun muhafazasının zorluğu insanlarımızın tuza bağlı rahatsızlıkları nedeniyle tuz tüketememeleri projemizin ana kaynağı oldu. Japon halkının deniz yosunu sayesinde iyot eksikliği sorununu en aza indirmiş olması bizi Wakame (deniz yosunu) ile tanıştırdı.



Proje No : 2009007880

Proje Adı : KÜÇÜĞÜM AMA BAKABİLİRİM

İli : Ordu

Okulun Adı:

Yaşar Gazioglu İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Çiğdem POYRAZ

Bülbül ÇIRAKLI

Danışman Öğretmen:

Ahmet AKTAŞ

## PROJE ÖZETİ

Kapı dürbününün kapıya hareketli bir sistemle monte edilmesi sağlanmıştır. Dürbünü hareket ettirecek düğmenin çocukların ulaşabileceği mesafeye takılması sağlanmış ve yapılan bu çalışmayla küçük çocukların hayatlarını daha güvenli sürdürebilmeleri amaçlanmıştır.



Proje No : 2009042321

Proje Adı : FORMÜLSÜZ ÇOKGENLER

İli : Ordu

Okulun Adı:

Atatürk İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Umutcan KARABAYRAK

Fatih PAÇ

Danışman Öğretmen:

Hacer CİNCİ

## PROJE ÖZETİ

Çokgenlerin iç açılarının formülsüz bulunması. Çokgenlerde iç açı ölçüsünü bulmak için  $(n-2) \cdot 180/n$  formülünden yararlanılır. Ancak bu formül öğrenciler tarafından zor hatırlanır. Çemberde çevre açığı kullanarak üçgen, dörtgen, beşgen ve altıgenin açı ölçülerini bulmayı hedefledik. Materyalin formül kullanmadan, çemberde çevre açıdan yararlanılarak çokgenlerin iç açısını bulmayı kolaylaştırdığı sonucuna varıldı.



Proje No : 2009033365  
Proje Adı : AYVA KOLONYASI

İli : Sakarya

Okulun Adı:

Özel Sakarya Şahin İlköğretim  
Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Ömer Buğrahan KARAKUZULU  
Ahmet Alphan REEL

Danışman Öğretmen:

Ayhan ERDİNÇ



## PROJE ÖZETİ

Ayva esanslı kolonya yapmak amacıyla, ayvaların kabuk ve kabuk altı kısımlarından alınan örnekler, ayva esansı elde etmek için oda sıcaklığında saf etil alkol içinde 20 gün bekletilmiştir. Daha sonra sıvı kısım süzülerek ayrı bir kaba alınmıştır. Elde edilen ayva esansı önce oda sıcaklığında etil alkolde çözülerek, çözeltiliye saf su eklenerek 1 litre olması sağlanmıştır. (883 ml saf etil alkol, 15ml ayva esansı, 152 ml saf su). Karışım dört kez süzgeç kâğıdından geçirilerek homojen ayva kolonyasını elde edilmiştir. Sonuç olarak ayva meyvesi kullanılarak ayva esanslı kolonya elde edilmiştir.

Proje No : 2009012394

Proje Adı : **BASKES**

İli : Samsun

Okulun Adı:

Alparslan İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Ata Sami ÖZTÜRK

Danışman Öğretmen:

Aynur KARA

## PROJE ÖZETİ

Uygun bir plastik 't' cetveli bulundu. Cetvele uygun makinelerle kesici aletin gireceği şekilde kanal açıldı. Kesici aletin bulunduğu tahta uygun konuma gelecek şekilde kesildi ve yuva açıldı. Maket bıçağının ucu kırılarak tahtaya yerleştirildi. Makaraların girmesi için makara yuvası açıldı ve makaralar yerleştirildi. Makaraların hareket etmemesi için makaralar sıkıştırıldı. Makaraya tespih ipi yerleştirildi.



Proje No : 2009052646  
Proje Adı : GENETİK KOD

İli : Samsun

Okulun Adı:  
Turgut Tüfenk İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Sündüs Tuçe ZEREN  
Öznur GÜLER

Danışman Öğretmen:

Nezaket SARIBOĞA

## PROJE ÖZETİ

Bilindiği gibi genetik hastalık genleri çekiniktir. Eğer hastalık geni taşıyan bir aile içerisinde akraba evliliği yapılırsa taşıyıcı olma ihtimali yüksek olan bireylerin kromozomlarının bir araya gelerek hastalıklı çocuk dünyaya getirme olasılığı artar. Bir çaprazlama modeli oluşturulmuştur. Cinsiyet kromozomları olan xx ve xy kromozomları çaprazlanmış, çocuğun %50 ihtimalle kız ya da erkek olacağı görsel bir şekilde sunulmuştur.



Proje No : 2009016946

Proje Adı : DOĞAL MÜREKKEBİM

İli : Siirt

Okulun Adı:

Yarımcı Köyü Şht. Jan. Er Cihan  
Gülmez İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Sinem DALĞACI

Danışman Öğretmen:

Neval AY

## PROJE ÖZETİ

Cevizin dış yüzeyinde bulunan ve bıraktığı lekenin geçmesinin güç olduğu yeşil kabukların yazı alanında da mürekkep olarak kullanılabilceği fikrinden yola çıkarak mürekkep yapımı amaçlandı. Taze cevizlerin yeşil kabukları havanda ezildi. Su ve bittim zamkı ile karıştırılıp kaynatıldı. Karışım süzgeçten geçirildi. Oluşan mürekkep dolma kalem ve divit ucu ile kullanılmak üzere hazırlandı. Yapılan mürekkebin kâğıt üzerinde kuruyarak kalıcılığını uzun süre koruduğu gözlemlendi.





Proje No : 2009038705

Proje Adı : ÇOKGENLERİN İÇİNDEKİ SIR

İli : Siirt

Okulun Adı:

Şehit Polis Hayrettin Şişman İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Mehmet Alperen BOROZAN

Danışman Öğretmen:

Mehmet UÇAR



## PROJE ÖZETİ

Geliştirilen formül ile bir çokgenin bir köşesinden çizilen köşegenlerle istenilen kenarlı çokgenden kaç tane oluşturulacağı kolayca hesaplanabilmektedir.  
Formül =  $[z = x - (y - 1)]$



Proje No : 2009022107

Proje Adı : STAND-BY SONLANDIRICI

İli : Tekirdağ

Okulun Adı:

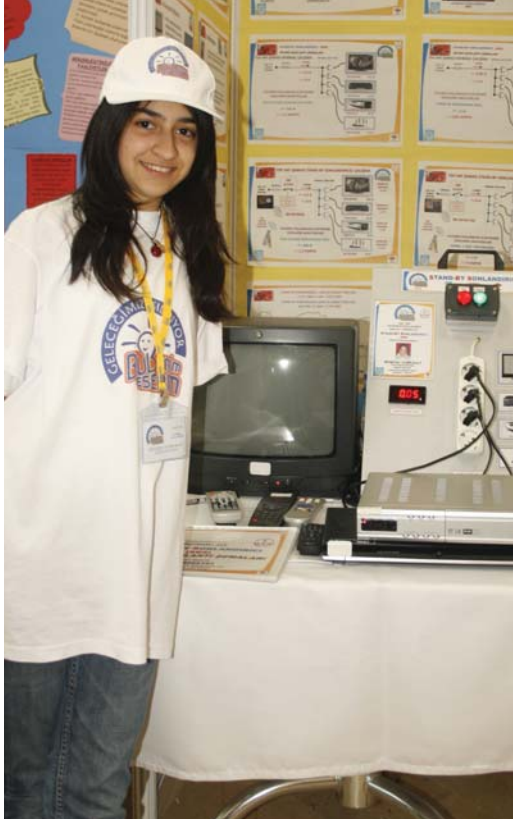
Sanayiciler İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Bengüsu DOĞRUKALP

Danışman Öğretmen:

Demet AVCILAR



## PROJE ÖZETİ

Televizyon, uydu alıcısı, DVD-VCD oynatıcı, ev sinema sistemleri ve bilgisayar gibi elektronik eşyalar genellikle stand-by (bekleme modu) konumuna alarak kapatılmaktadır. Oysa elektronik eşyalar stand-by durumunda bırakıldıkları zaman elektrik enerjisi harcamaya devam etmektedirler. Stand-by sonlandırıcı sistem sayesinde kumandaya eklenen bir tuş sayesinde fişi çekme ya da anahtardan kapatma derdi olmadan tek bir tuşa basılarak prizdeki elektrik akımı kolayca kesilebilmektedir. Elektronik aletlerin kullanılacağı prize uzaktan kumanda rölesi monte edilmiş ve uzaktan kumanda üzerine ilave tuş eklenmiştir. Gerekli bağlantı kabloları ile devre tamamlanmıştır. Devreden geçen akımı ölçebilmek için devreye seri olarak elektronik bir ampermetre bağlanmıştır. 37 ekran bir TV ve bir DVD oynatıcı stand-by sonlandırıcı sistemin prizine takılmıştır. TV çalışırken devreden 0.23 amperlik akım geçtiği, düzenerk stand-by durumuna alındığında devreden 0.05 amperlik akım geçtiği gözlenmiştir. Stand-by sonlandırıcı sistem devreye sokulmuş ve kumandadaki ilave tuşa basılarak role yardımı ile devredeki akım kesilmiştir. Bu durumda iken devreden geçen akıma 0.00 amper olduğu gözlenmiştir. Böylece gereksiz yere elektrik enerjisi kullanımının önüne geçilmiş olmaktadır.

Proje No : 2009035079

Proje Adı : ÜZÜM ÇEKİRDEĞİNDEN İÇECEK YAPALIM

İli : Tokat

Okulun Adı:

Bilim ve Sanat Merkezi

Hazırlayan Öğrenciler:

Mehmet Can ÇAKIR

Ayşegül BİNBAŞ

Danışman Öğretmen:

Alaattin YILDIZ

## PROJE ÖZETİ

Tokat yöresinde yıllık 600 ton civarında üzüm çekirdeği ortaya çıktığı tespit edildi. Pekmez ve pestil yapanlardan üzüm çekirdeği temin edildi. Bu üzüm çekirdekleri Tokat Bilsen laboratuvarında öğütüldü ve suda çözünüp çözülmediği kontrol edildi. Sıcak suda çözündüğü anlaşılınca sallama çay yapmaya karar verdik. Bu amacımızı gerçekleştirdik.



Proje No : 2009035221

Proje Adı : AÇIYI BİL

İli : Tokat

Okulun Adı:

Alparslan İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Gökhan DAĞ

Danışman Öğretmen:

Amir YAPRAK

## PROJE ÖZETİ

Materyal bir kontrplak üzerinde 2 adet çita, 1 adet 360 derecelik açıölçer, 2 adet makara, yeteri kadar ip ve 1 adet menteşeden oluşuyor. Üstteki makaranın altına açıölçerimizi yerleştirdik. Makaranın üzerine ölçmek istediğimiz açıyı göstermesi için ibre koyduk. İpi makaraya dola-dık. Çیتالardan biri sabit diğeri hareketli olacak şekilde ayarladık. İpin bir ucunu hareket edebilen çitadan geçirdik ve alta koyduğumuz makaraya bağladık. Ölçmek istediğimiz açıyı bu materyal ile gözlemledik.



Proje No : 2009060802

Proje Adı : DÜZGÜN ÇOKGENLERİN FARKLI KÖŞEĞEN SAYILARI

İli : Trabzon

Okulun Adı:

Özel Alpaslan İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Gamze ÖZGÜR

Danışman Öğretmen:

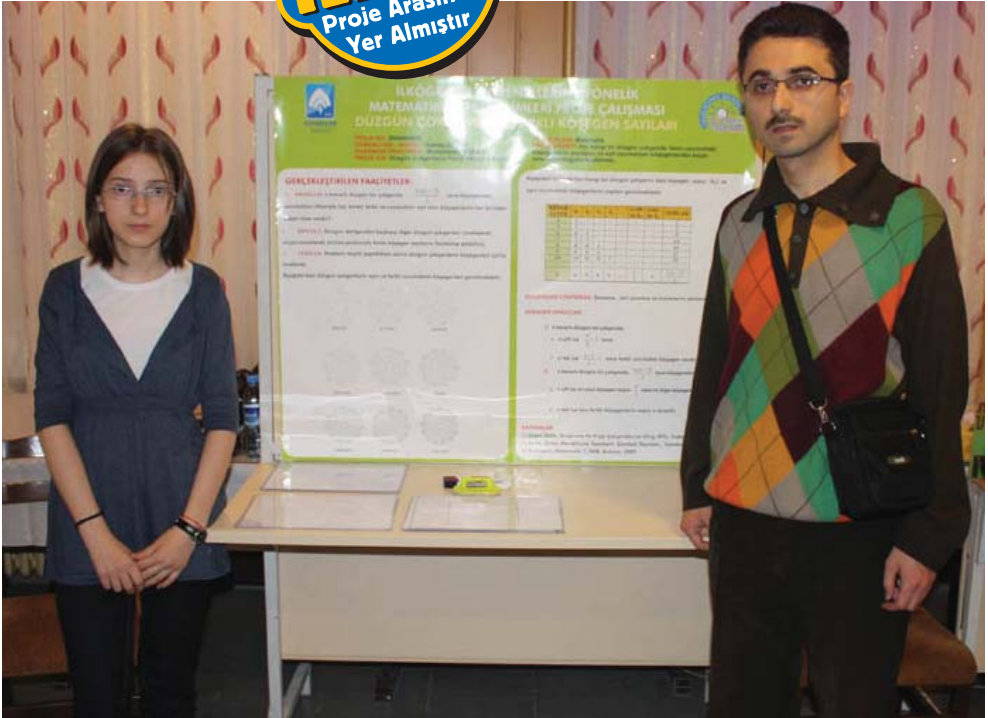
Muhammet ÖZDEMİR

## PROJE ÖZETİ

N kenarlı düzgün çokgenlerde;

1. N çift ise  $N/2 - 1$  tane, N tek ise  $(N-1)/2 - 1$  tane farklı köşegen vardır.

2. N çift ise en büyük köşegen sayısı  $n/2$  ve diğer köşegenlerin sayısı N tanedir. N tek ise tüm farklı köşegen sayısı N tanedir.



Proje No : 2009065299

Proje Adı : PARMAK HESABIYLA TRİGONOMETRİK ORAN

İli : Tunceli

Okulun Adı:

Özel Öz Munzur İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenci:

Mücahit Furkan YILDIZ

Danışman Öğretmen:

Mustafa Kamuran ÖZCAN

## PROJE ÖZETİ

Sağ elimin parmaklarını sinüs, sol elimin parmaklarını da kosinüs değerlerini hesaplamada kullandım. Serçe parmağımızdan başparmağımıza doğru sırasıyla  $0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$  ve  $90^\circ$  değerlerini veriyorum. Hangi açının trigonometrik oranı isteniyorsa o parmağımızı kapatıp, kapatılan parmağın sağında kalan parmaklarımızın adedinin karekökünü alıp ikiye bölerek istenilen sonucu buluyoruz.





## FEN BİLİMLERİ

Proje No : 2009010693

Proje Adı : MEŞE KÜLLÜ DETERJAN

İli : Uşak

Okulun Adı:

Cumhuriyet İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Pınar DEMİREL

Beyza DİNÇER

Danışman Öğretmen:

Mustafa ÖZ

### PROJE ÖZETİ

Projemiz yapılırsa organik yapılı temizlik maddesi üretilir. Yıllar önce kullanılan kül yağdan oluşan temizlik maddesi tekrar kullanılır.



Proje No : 2009056550

Proje Adı : AÇILAZER

İli : Uşak

Okulun Adı:

Yayalar İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Seyit AY

Ahmet KARAKUŞ

Danışman Öğretmen:

Ahmet SAHİL

## PROJE ÖZETİ

Projemiz açılöçer, büyüteç, el feneri düzenineğinden oluşmaktadır. El feneri ile büyüteç arasına yerleştirilen açılöçer el fenerinin yakılması ile karşıya yansımaktadır. Açıl üzerine yansıtıldığında açının ölçüsünü bulmamızı sağlıyor. Açılöçer büyütece yaklaştıkça daha uzaktaki açılı ölçülmesine imkân veriyor.





Proje No : 2009035288

Proje Adı : ÜÇGENDEN KAREYE ALAN HESABI

İli : Van

Okulun Adı:

Bilim ve Sanat Merkezi

Hazırlayan Öğrenci:

Hande KANTARCIOĞLU

Danışman Öğretmen:

Pınar ÇALIŞKAN

## PROJE ÖZETİ

Herhangi bir üçgen çizip, üç kenarı üzerine de üçgenin dışına doğru birer kare çizelim. Sonrada yan şekildeki gibi bu karelerin köşelerine de birer kare yerleştirelim. Şekildeki s<sub>1</sub>, s<sub>2</sub>, s<sub>3</sub> ve t<sub>1</sub>, t<sub>2</sub>, t<sub>3</sub> arasında bir bağıntı buldum.



Proje No : 2009042178

Proje Adı : BİTKİNİN KİMYASAL BABASI BARYUM

İli : Yozgat

Okulun Adı:

Fatma Temel Turhan Bilim ve Sanat  
Merkezi

Hazırlayan Öğrenciler:

İrem ÖKTEM

Adeviye Berre AKDAŞ

Danışman Öğretmen:

Ahmet ŞAHAN

## PROJE ÖZETİ

9 farklı saksıya 200 gram bahçe toprağı dolduruldu. Bu saksıların her birine 0.4 gram gelen fasulye tohumlarından ekildi. Bütün deneklerin şartları(güneş görme açısı, ortam sıcaklığı, sulama sıvısı miktarı) eşit olacak yerleştirildi ve gözlem yapılmaya başlandı. Farklı tarihlerde ölçümler yapıldı ve veriler kaydedildi. Bitki büyümesi yaprak genişliği, uzunluğu, internod uzunlukları gibi veriler kaydedildi, grafiklendi ve yorumlandı.



Proje No : 2009058715

Proje Adı : DETERJANLI SU, YENİDEN KULLANILIR MI BU?

İli : Zonguldak

Okulun Adı:

Zonguldak İlköğretim Okulu

Hazırlayan Öğrenciler:

Duygu İNCE

Esmâ Nur DİKMEN

Danışman Öğretmen:

Burcu KILIÇ

## PROJE ÖZETİ

Sistemimizde araba yıkama işleminden sonra su mazgaldan geçirilerek içindeki kalın parçalardan arıtılıyor. Daha sonra su anyonik klor formlu reçineden geçirilerek deterjanın tutulması sağlanıyor. Bu işlemden sonra su üzerine tuz dökülerek 2. Kez reçineden geçiriliyor. Bu sayede reçinede tutulan deterjanın tekrar kullanılması sağlanıyor. Köpüren su hortumdan geçirilerek araba yıkamada kullanılıyor.



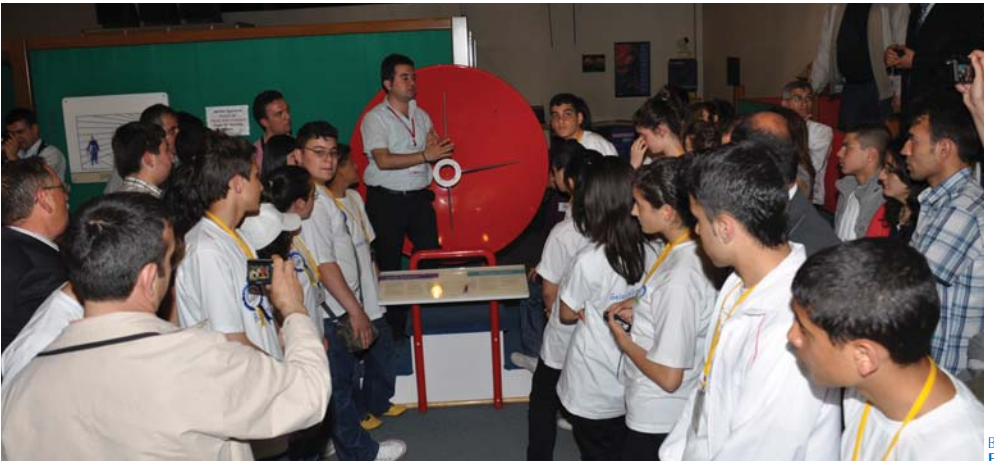
## SERGİLERDEN GÖRÜNTÜLER



## SERGİLERDEN GÖRÜNTÜLER



## SERGİLERDEN GÖRÜNTÜLER



## SERGİLERDEN GÖRÜNTÜLER



## SERGİLERDEN GÖRÜNTÜLER





## SERGİLERDEN GÖRÜNTÜLER





