

OKULUMUZ HER YIL TÜBİTAK PROJELERİNE KATILMAKTADIR

RIDVAN HOCA İMAM HATİP ORTAOKULU





RIDVAN HOCA İMAM HATİP ORTAOKULU
PROJE ADI :
MADENSEL TUZLARIN BİTKİ BÜYÜMESİNE ETKİSİ

YARARLANILAN KAYNAKLAR
Fasulye tohumu, nohut tohumu, pamuk tohumu, maden suyu, 4 adet akın, ispirak.

YAPILAN YAPILAR
Bitkilerin büyümesinde madensel tuzların etkisini incelemek amacıyla pamuk arasında bekletilen fasulye tohumlarından birini içme suyu ile çimlendirdik, diğerini maden suyu ile çimlendirdik. Yine, pamuk arasında bekletilen nohutlardan birini içme suyu ile diğerini maden suyu ile çimlendirdik.

Sonra bunları saksıya ektik. Düzenli olarak içme suyu ve maden suyu ile suladık. Bu şekilde, maden suyu ve içme suyu ile sulanan bitkilerin arasındaki farklılıkları inceledik.

YAPILAN DENEYLER
Bitkilerin içme suyu ile sulandığındaki büyümesi sadece maden suyu ile sulanana göre daha iyidir. Sadece maden suyu sulandığında, bitkinin yapraklarında gırtlaklık şeklinde bombalanmalar gözlemlenir. Bitkinin yapraklarının genel büyümesini, gelişmesini engel olmuştur. Daha kaliteli ürün elde etmek için bitkilere sadece suyunun sade olarak değil de su ile karıştırılarak verilmelidir daha uygun olacaktır.

Deneyin Gözlemleri
Yazan ZARA
(Deneyin Gözlemleri)

YARARLANILAN KAYNAKLAR
Maden Suyu İçerir - Farklı Saksılar



PROJE



4006 TÜBİTAK
Millî Eğitim Bakanlığı Projesi

RIDVAN HOCA İMAM HATİP ORTAOKULU

PROJE ADI :

EŞKENAR VE ÇEŞİTKENAR ÜÇGENDE
YÜKSEKLİK, AÇIORTAY VE KENARORTAY
UZUNLUKLARININ KARŞILAŞTIRILMASI



PROJENİN KONUSU

Eşkenar ve Çeşitkenar üçgenlerde yükseklik açıortay ve kenarortay uzunlukları belirleyip bu üçgenlerin yardımcı elemanları arasında karşılaştırma yapmak.

PROJENİN AMAÇI

Bu projenin amacı matematik dersindeki üçgenin yardımcı elemanları konusuna öğrencilerin daha anlayışlı bir şekilde anlatmak için materyal geliştirmektir.

KULLANILAN MALZEMELER

2 adet renkli karton, 3 adet renkli tahta kalem, çerçev



PROJENİN YAPILIŞI

Bu amaç doğrultusunda üçgenlerin yardımcı elemanları hakkında bilgi toplanmıştır. Sonra eşkenar ve çeşitkenar üçgenlerin yükseklik açıortay ve kenarortay uzunluklarını belirledik. Bu uzunlukları belirlerken katlama yöntemini kullandık.

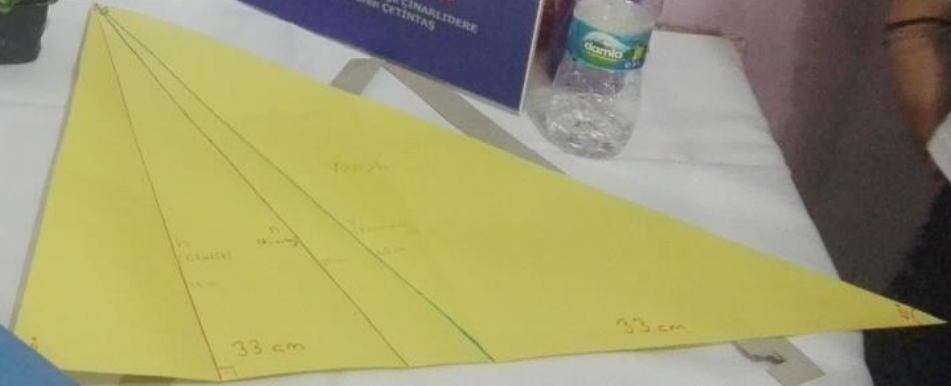
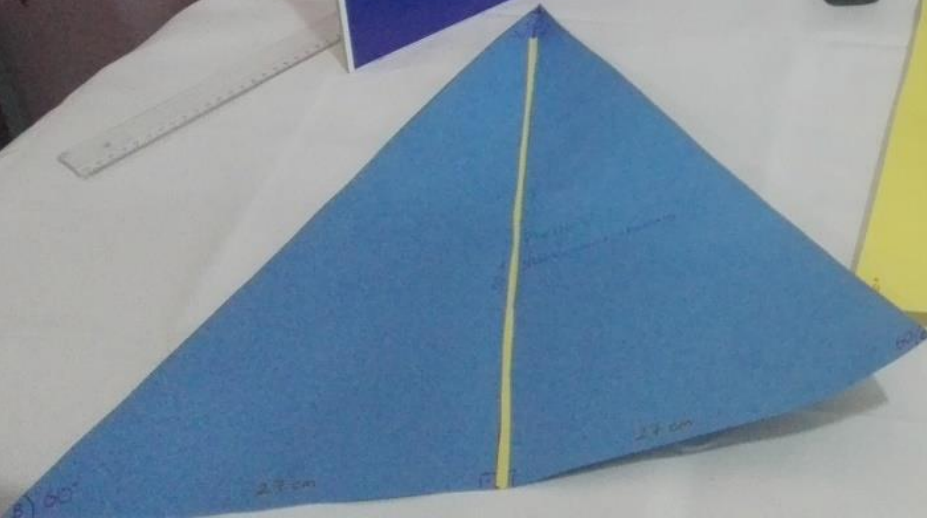


PROJENİN SONUCU

Eşkenar üçgende bir köşeden çizilen yardımcı elemanların eşit olduğu, Çeşitkenar üçgende ise bu uzunlukların eşit olduğu görüldü. Çeşitkenar açıortay ve yükseklik uzunluklarından daha fazla olduğu görülmüştür.

Öğretmen Öğretmen
Fatma ÇELİKÇİ
(Matematik Öğretmeni)

Matematik Öğretmeni
Fatma ÇELİKÇİ
Matematik Öğretmeni





RIDVAN HOCA İMAM HATİP ORTAOKULU

PROJE ADI :
VOLKANİK PATLAMA (YANARDAĞ)



YANARDAĞ NEREDİR?

Kolay ulaşılabilecek malzemeleri soil harz tepkimesini gözlemlemek. Gözetilerek volkanik patlamaları canlandırarak.

YANARDAĞIN ÖZELLİKLERİ

Yarım su bardağı sığdıran bir bir şişe 1 çay kaşığı karışım gıda boyası 2cm kağıt bulutluk deterjan 2parça kağıt karbonat Dağ görünümünü vermek için kum



YANARDAĞIN ÖZELLİKLERİ

Boy şişenin etrafı dağ görünümünü verecek şekilde kaplanır. Bu şişenin içerisine sirke ve gıda boyası karıştırılarak dökülür. Ardından bulutluk deterjan eklenir ve çok az karıştırılır. Son olarak karışımı içine karbonat eklenir ve karıştırılır.

YANARDAĞIN ÖZELLİKLERİ

Yanardağ ya da volkanlar, dünyanın iç tabakalarında bulunan magmanın, yer yuvarlağının yüzeyinden dışarı çıkarak, çıkış noktası olarak duman bulutları ve ateş çıkartan dağlar olarak havayı ısıtır. Ne var ki yanardağlar, ender olarak duman ve ateş püskürtür. Duman olarak düşünülen, su buharı ve çok küçük kökür buharlarıyla karışımı çok büyük miktarlarda ince tozlar. Ateş gibi görünene ise püskürüm maddelerini parlama eder. Parlama maddesi, yüksek sıcaklıkta ve bu parlama toz ve buhar bulutlarından oluşur ve bu parlama toz ve buhar karadaki yanardağlar genellikle, cisimlerin yüzeylerinde sürekli birikenleriyle her yerde köllü konisi şeklini alır. Suyla karıştırdığında ise yanardağın görünümünü oluşturur.

YANARDAĞIN ÖZELLİKLERİ

Azotik ve bazik derzini her kimyasal maddede farklı gösterir. Bu iki sıvı maddelerden oluşan bu derzde sirke ve gıda boyası karıştırılarak dökülür. Ardından bulutluk deterjan eklenir ve çok az karıştırılır. Son olarak karışımı içine karbonat eklenir ve karıştırılır. Bu maddelerin birleşimiyle oluşan buhar ve ateş püskürtür. Duman olarak düşünülen, su buharı ve çok küçük kökür buharlarıyla karışımı çok büyük miktarlarda ince tozlar. Ateş gibi görünene ise püskürüm maddelerini parlama eder. Parlama maddesi, yüksek sıcaklıkta ve bu parlama toz ve buhar bulutlarından oluşur ve bu parlama toz ve buhar karadaki yanardağlar genellikle, cisimlerin yüzeylerinde sürekli birikenleriyle her yerde köllü konisi şeklini alır. Suyla karıştırdığında ise yanardağın görünümünü oluşturur.

ASİTLER

- Tatları acıdır
- Sulu çözeltilerine H^+ iyonları verirler
- Sulu çözeltileri elektriki iletir
- pH değeri 7'den küçüktür.

PROJE

7

BAZLAR

- Tatları acıdır
- Sulu çözeltilerine OH^- iyonları verirler
- Sulu çözeltileri elektriki iletir
- pH değeri 7'den büyüktür



4006 TÜBİTAK
Bilimsel Araştırma Projesi

RİDVAN HOCA İMAM HATİP ORTAOKULU

PROJE ADI :
KALDIRAÇLARDA KUVVET KOLU VE
YÜK KOLU ARASINDAKİ İLİŞKİ



BENİM AMACI

Kaldıraçlarla yük kolu, yük ve kuvvet kolu, kuvvet arasındaki ilişkinin deneysel şekilde kavranması amacıyla mancınk şeklinde kavranması amacıyla mancınk yapıldı. Yük kolları birbirinden farklı olan mancınklarda kuvvetten kar edilmesel mancınklarda kuvvetten zarar ve ve yük kolu uzadıkça kuvvetin şekilde yoldan kar edilmesinin deneysel şekilde anlatılması sağlanmaya çalışılmıştır.



Deneyin Operasyon
Gözetmeni: R. K. K. K.
(Deneyin Operasyonu)
Okul: NARLIDÖĞÜ, Samsun KİLİCİ

PROJEMİN YAPISI

Taban profillerin 2 tanesini 4 adet delik delinip lastikli ayaklar takıyoruz. Mancınk kolunun bağlandığı direklere diktikten sonra kola deldiğimiz deliğin içinden mili geçiriyoruz ondan sonra diktiğimiz destek ayaklarından içine geçiriyoruz alt tabanı birbirine kaynatıyoruz ondan sonra tabanı kapatmak için metal levhayı dört profilin arasına kaynatmış ondan sonra da destek ayaklarını kaynatmış ve şaseyi hazırladık ondan sonra mancınk kolunun fırlatıp tam destek ayaklarına denk geldi yere düğmemizi bağladık o düğmeye basıt bir şekilde bağladığımız yeşil ledi bağladık ve mancınk kolunun fırlatma yerinde aynı şekilde kırmızı ledi bağladık ve son olarak beyaz ve kırmızı sprey boya ile boyadık.

MATERİYEL VE ARAÇGİDİMLER

9 adet profil, 1 adet gülle, 1 adet gülle yuvası
2 adet düğme, 2 adet led, 2 adet sprey boya
1 adet yay, 1 adet mil, 4 adet lastikli ayak
1 adet kancık, 1 adet 35cm 10 cm metal levha

BENİM SONUÇU

Yaptığımız bu deneyde uzun kolu mancınkın daha ileriye fırlattığını kısa kolu mancınkın daha geriye fırlattığını gözlemledik.



RIDVAN HOCA İMAM HATİP ORTAOKULU

PROJE ADI :
HİDROLİK KÖPRÜM



PROJEMİN ADI

Sıvıların basıncı nasıl iter? Sıvı basıncından faydalanan alanların somut bir örneği olarak bu projemizde hidrolik köprü üzerinde gözlemledik.

PROJEMİN AMAÇLARI

Ahşap bloklar ve sunta ile bir köprü modeli hazırlanır. Köprünin ortasına açılıp kapanabilen kapaklar yapılır. Kapakların altına şiringalar eğimli olarak monte edilir. Şiringalar serum hortumuyla boşa kalacak şiringaların ucuna bağlanır. Şiringalar için su doldurulur suyun hareketini rahat gözlemleyebilmek için bir miktar boya ile su renklendirilir. Köprüye monte edilmeyen şiringalarla köprünin kapakları kontrol edilir.



PROJEMİN PREZENTASYONU

Ahşap bloklar ve sunta ile bir köprü modeli hazırlanır. Köprünin ortasına açılıp kapanabilen kapaklar yapılır. Kapakların altına şiringalar eğimli olarak monte edilir. Şiringalar serum hortumuyla boşa kalacak şiringaların ucuna bağlanır. Şiringalar için su doldurulur suyun hareketini rahat gözlemleyebilmek için bir miktar boya ile su renklendirilir. Köprüye monte edilmeyen şiringalarla köprünin kapakları kontrol edilir.



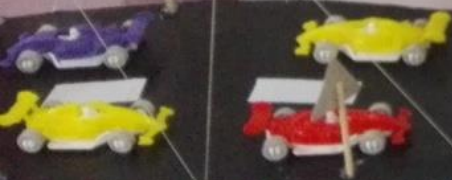
PROJEMİN SONUÇLARI

Hydrolik köprü modeli ile sıvıların üzerindeki basıncı, yani basıncı temas ettiren cisimlerin hareketini gözlemledik.

PROJEMİN ARAŞTIRMASI

Sıvı molekülleri arasındaki boşluklar çok küçüktür. Bu moleküller birbirlerinin üzerinde kayarak hareket eder ve çok kısa mesafelerde birbirlerini iterler. Bu yüzden sıvıların üzerine kuvvet uygulandığında sıvıların hacimlerini koruyarak şekil değiştirirler.

Hatta pratik olarak sıvıların kabul edilebilir bir basınçta sıvılaşmasını sağlayan basınçları belirleyen bilim insanları (1623-1662) Pascal ilkesini geliştirmişlerdir. Pascal ilkesi, kapalı bir sistemde sıvıların her noktasında eşit basınç olduğunu ifade eder. Bu ilke, hidrolik frenler, hidrolik kaldırma sistemleri, hidrolik presler, taşıma araçları ve diğer birçok alanda kullanılmaktadır.





RIDVAN HOCA İMAM HATİP ORTAOKULU

PROJE ADI :
GEOMETRİ ŞEHİRİ



PROJEYİN AMACI
Bu projeyi hazırlarken geometrik cisimleri daha eğlenceli daha renkli ve daha somut biçimde tanıtmayı amaçladık. Bu cisimlerin hayatımızda var olduğunu, günlük yaşamda her alanda kullanıldığını fark edilmesini sağlamak istedik.

PROJEYİN YÖNLENDİRİCİSİ
Öncelikle çevremizdeki yapıların geometrik şekillerle benzerliklerini tespit etmek amacıyla gözlem yaptık. Hangi yapıyı hangi geometrik şekle ayarlayacağımıza karar verdik ve geometri şehirimizi yapım aşamasına geçtik. Mükavvalarla küp evler, prizma apartmanlar ve işyerleri, silindirik ve küreye camii ve konik ağaçlar inşa ettik.

PROJEYİN SONUÇLARI
Bu projeyi geometrik cisimlerin ve tabii ki matematiğin hayatımızda da kadar var olduğunu anlamamızla de yitilmesini sağladığını fark ettik. "Matematiğin günlük hayatla anımsızın yararı?" sorusuna bir cevap bulmuş olduk.

GEOMETRİK CİSİMLERİN KULLANILDIĞI ALANLAR
Evler, iş yerleri, camii, konik ağaçlar, market binaları, yapılar ve benzeri.



PROJE ADI : MANYETİK ALAN İLE HIZLI TREN



UYGULANAN PROSEDÜR

İzmir'den bir PVC boru veya ahşap bir çerçevede sarımlar oluşturduk tünellerimizi. Tünelin sıkı ve düzgün olması çok önemlidir. Tünelin ön ve arka kısmına mıknatısları yerleştirdik. Tünelin içine koyduğumuz bakır tel etrafında dolaşarak manyetik alan oluşturdu. Bu manyetik alan mıknatıslar ile bakır telin çekme kuvveti etkisi ortaya çıkardı. Böylece pilimiz dönerek bakır telin tünellerinin içinde yol aldı.



PROJENİN ARAŞTIRMASI

Demir, Nikel ve Kobalt (Fe, Ni ve Co) gibi maddeleri çekme özelliği gösteren cisimlere mıknatıs denir. Mıknatıs çekebildiği maddelere Manyetik Madde, çekme özelliğinin en fazla olduğu uç kısımlarına da Mıknatısın Kutupları denir. Bir mıknatısın manyetik özelliklerini gösterebildiği bölgeye o mıknatısın Manyetik Alanı denir. Mıknatısın manyetik alanı N kutbundan, S kutbuna doğrudur. Manyetik alan kuvvet çizgileri asla birbirlerini kesmezler. Aynı cins kutuplar birbirlerini iterken, zıt cins kutuplar birbirlerini çeker. Ancak, manyetik alan üretmek için bir mıknatısın olması şart değildir. Ayrıca manyetik alan elektriksel yüklerin hareketi ile de üretilebilir. Bu yüzden elektrik akımları, bir tel boyunca elektronların hareketinden dolayı bir manyetik alan üretir.



PROJENİN SONUCU:

Günümüzde kullandığımız elektrikli trenlerin bir benzerini deneyimsel olarak yapmış olduk. Elektrik akımları, bir tel boyunca elektronların hareketinden dolayı bir manyetik alan üretir.

RİDVAN HOCA
İSTASYONU



