



Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

1. Proje Bilgileri

Proje ID	538551
Proje Adı	HOCABEY TOK ORTAOKULU B L M FUARI
Proje No	Sistem otomatik olarak daha sonra belirleyecektir.
Onay Tarihi	26.12.2019 13:16

2. Yürütücü Bilgileri

Ad Soyad	MURAT DEMİR
E-posta	murat6024@hotmail.com
Cep Tel	5069720931
IBAN	TR900001001558533276735004
Çalıştığı Kurum	Çalıştığı Kurum Yok
Yazışma Adresi	HOCABEY TOK ORTAOKULU HOCABEY MAH. 1067 SK NO 36 MERKEZ ERZİNCAN

3. Okul Bilgileri

Kurum Kodu	706470		
Okul Adı	HOCABEY TOK ORTAOKULU		
Okul Türü	ORTAOKUL		
İl	ERZİNCAN	İlçe	MERKEZ
Hizmet Alanı	4		
E-posta	706470@meb.k12.tr		
Tel	4462240040		
Adres	HOCABEY TOK ORTAOKULU HOCABEY MAHALLESİ 1067 SK NO 36 MERKEZ ERZİNCAN		
Öğrenci Sayısı	138	Öğretmen Sayısı	21

4. Okul Müdürü Bilgileri

Ad Soyad	ÖZGÜR ORHAN
E-posta	ozgurorhan@msn.com
Cep Tel	5312051626

5. Fuar Tarihleri

Başlangıç	14/05/2020
Biti Tarihi	15/05/2020



Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
1	24 SAAT OKS JEN	Ara tırma	Ekolojik Denge	<p>PROJE AMACI: Günümüzde artan hava kirliliği ile mücadele etmek, küresel ısınmaya çözüm bulmak amacıyla geliştirilen projemizde özellikle kış aylarında artan bu sorunu en aza indirmek amaçlanmıştır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Projemize özellikle kış aylarında artan hava kirliliğini nasıl azaltabiliriz sorusu ile başladık ve alternatif çözüm önerileri sunduktan sonra literatür taraması yaparak çeşitli bilgilere ulaşıp seçeneklerimizi tasnif ettik. Akademi ve fotosentez yapılırsa karbondioksit seviyesi azalabilir hipotezi üzerinde yoğunlaştık. Bu amaçla özellikle kış aylarında da yeşil kalan ve fotosentez yapan ağaçlar başta olmak üzere ağaç dallarında aydınlatma sistemi kuracak bir tasarım üzerinde yoğunlaştık. Prototip olarak küçük iki bitki, led lambalar kablo ve güç kaynağı kullandık. Bir ay boyunca 24 saat ışık alan ve almayan bitkilerin gelişimini gözlemledik ve 24 saat ışık alan bitkinin fotosentez yaptığına gelişiminin diğerinden daha iyi olduğunu gözlemleyerek ulaştık.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Projemizde de iklilikte ve renkteki farklılıklar araştırıldı ve en son en son enerji tasarrufu sağlayan ve daha güçlü ışık veren ve ısınarak bitkilere zarar vermeyen led lambaların kullanılmasının daha doğru olacağına araştırmamızın sonucunda karar verdik. Böylece bir sokak lambasının harcadığı elektrik hem hava temizlenecek hem aydınlatma sağlanacak hem de görsel anlamda güzel görüntüler elde edilecektir. Belediyelerin çevre düzenlemesi yaparken bu sistemi kullanması ve yaygınlaştırılması beklenen sonuçlarımız arasındadır.</p>
2	Erzincan'da ki Batıl inançlar	Ara tırma	Değerler Eğitimi	<p>PROJE AMACI: Batıl inançlarla ilgili bir araştırma yapmak. İnsanlar çaresizlikleri, korkuları eski gelenekleri gereği gerçekleri anlamayan doğaya üstünlüğe inanırlar. Bu inanışlara batıl inanç denir. Toplumda insanların kullandığı batıl inançları belirlemek toplum bilinçlendirilerek bunlardan uzak durmalarını sağlamaktır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Araştırma ERZİNCAN Merkez Hocabey Toki Ortaokulunda eğitim gören öğrencilerle yapılacaktır. Toplumdaki batıl inançlar araştırılacak, velilere röportaj yapılacak daha sonra katılımcıların yanıtları incelenecek. Araştırmamızda röportaj uygulanmasıyla elde edilen birkaç tanesi belirlenecek bunların üzerine de araştırma yapılacak örnekleri bunlar hangi toplumda görülüyor nasıl ortaya çıkmış genelde kimler kullanıyor, dinimizde var mı Kuran-ı Kerim de yeri var mı hadislerde, sünnette yer verilmiş mi vb. bunlar incelendikten sonra doğru olan bilgiler verilecektir.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Toplumda insanların kullandığı batıl inançları belirlemek toplum bilinçlendirilerek bunlardan uzak durmalarını sağlamaktır. Erzincan'da görülen batıl inançlar incelenecek batıl olduğu belirlendikten sonra sonuçları yazılacak insanlara doğru olan inanışlar anlatılacak bilgiler verilecek, gelecek neslin bunlara inanması engellenecek ve doğru kaynaklarda ki bilgiler (Kuran-ı Kerim, Sünnet) hayata uygulanmaya çalışılacaktır. Ayrıca bu tarafa batıl inançlarla karışık olan vatandaşlarımızın doğru kaynaklara ve kişilere nasıl ulaşacağı konusunda da yeterliliği ulaştırmaları beklenen sonuçlarımız arasındadır.</p>
3	Hızlı Park Temiz Çevre	Ara tırma	Ekolojik Denge	<p>PROJE AMACI: Amacımız araçların özellikle büyük şehirlerde park yeri ararken harcadığı yakıtı ve çevreye verdiği zararları tespit etmek ve çevreye verdiği zararını en aza indirmek için yapılabilecek şeyleri tespit etmektir</p> <p>PROJE YÖNTEM : Araştırmamıza betimsel araştırma yöntemlerini kullanarak başladık. Bu amaçla dolaylı gözlem yöntemini kullandık. Öncelikle ülkemizdeki araç modellerini ve rölanti halinde ve dur kalk yaparken harcadıkları yakıt miktarlarını tespit ettik. Araçların park bulma sorununu çözüp daha az yakıt harcanmasını sağlayabilir hipotezi üzerine yoğunlaştık ve Güney Korede kullanılan çok basit bir yöntem olan ve boş park yerini oför gösterip park yeri aramasını sağlayan balonların kullanıldığı sisteme benzer bir sistem modeli tasarladık ve ne kadar yakıt tasarrufu sağlayabileceğimizi, tasarruf edilen bu yakıtın harcanması durumunda ekonomiye ve çevreye olan zararını hesaplayarak göstermiş olduk.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Projemizin prototipini bitirdikten ve örnek uygulamalarını yapıp sistemin çalışabileceğini gösterdik. Bu projemizi sunduktan sonra özellikle belediyelerin ve avm gibi büyük park yerlerine sahip olan alanlarda bu sistem kullanılarak ve çeşitli alternatifleri geliştirilerek yakıt ve zamandan tasarruf edilerek karbon salınımı en aza indirilebilir ve küresel ısınma probleminde küçük bir çözüm olabileceği beklenen sonuçlarımız arasındadır.</p>



Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
4	SÜRDÜRÜLEBİLİR BAHÇELER	Araştırma	Tarım Teknolojileri ve Seracılık	<p>PROJE AMACI: Projemizin amacı teknoloji yardımı ile sürdürülebilir tarım için kendi kendine yetebilen bir dikey bahçe prototipi oluşturmak ve bunun sonuçlarını test etmektir.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Sürdürülebilir tarım tarımda sürekliliği sağlayan ve bir yandan tarımda verimliyi korurken diğeryandan çevreye verilen zararı azaltmayı amaçlar. Kendine yetebilen dikey tarım modeli için öncelikle tarımda gereken bileşenler araştırılacaktır. Su, Gübre ve güneş ışığı gibi bileşenlerini tarım için önemi araştırıldıktan sonra Hem daha az yer hem de aynı alandan daha fazla verim almak için oluşturulacak prototipimizde Arduino kart kullanarak hazırlayacağımız sayesinde toprağın nem, ıslaklığı, sıcaklık gibi değişkenler için çalınan bir sistem kurularak minimum insan gücü ile kendi kendine yetebilen bir sistem oluşturulacaktır. Bu dikey bahçe modelinde yer alacak bitki atıklarından gübreye dönüşüm yapabilen ve bu gübreyi yine bu çiftlikte kullanabilen bir tasarımda yapılması amaçlanmaktadır.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Proje sonunda kendi kendine yetebilen, kendi gübresini üretmenin yanı sıra çevreye hiçbir zarar vermeden ve bir alandan yüksek verim alınacak şekilde bir çiftlik modelinin oluşturulması beklenmektedir. Bu prototipten alınacak sonuçlar ile küçük çaplı tarım uygulama bahçeleri oluşturulabilir ve minimum insan gücü ile otomatik sulanabilen, gübrelenen ve ısıyı ayarlanan bu dikey bahçeler ile en yüksek verimin alınması beklenen sonuçlardandır.</p>
5	Yapay Zekânın Kullanım Alanları	inceleme	Yapay Zekâ	<p>PROJE AMACI: Projeyle yapay zekânın günümüzde kullanım alanlarının neler olduğunu ve gelecekte kullanım alanlarının neler olacağını ve hayatımızda ne gibi etkilerinin olabileceğini incelenmesi amaçlanmıştır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Projeye yapay zekânın günümüzde kullanım alanlarının neler olduğunu ve gelecekte kullanım alanlarının neler olacağını ortaya koyabilmek için alanyazın taramasında kullanılacak anahtar kelimelerin belirlenmesiyle başlanılır. Belirlenen yapay zekâ, yapay zekâ kullanım alanları, yapay zekânın geleceği, yapay zekânın hayatımızdaki yeri? gibi anahtar sözcüklerle internet ve kütüphanelerde tarama yapılır. Bu yolla ulaşılan kitap, dergi, makale vb. basılı ve çevrimiçi kaynaklardan faydalanılır. Yapay zekânın günümüzde ve gelecekte kullanım alanlarıyla ilgili elde edilen yazılı ve görsel bilgiler, yapay zekânın kullanım alanı, maliyeti, ülkemizde ve dünyada nerelerde kullanıldığı vb. ölçütler kullanılarak tasnif edilir ve raporlaştırılır.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Yapay zekânın günümüzde kullanım alanlarının ve gelecekte kullanılacak alanların ortaya konulduğu bu çalışmayla; yapay zekâ ile birlikte teknolojinin ileride hangi boyutlara geleceği, yapay zekâyla yapılan çalışmaların neler olduğunu, yapay zekâ ile birlikte değişecek meslekler ve yeni ortaya çıkacak meslekler hakkında toplumun bilgi sahibi olması beklenmektedir. Proje sergisinin katılımcılarının ayrıca, yapay zekâ hakkındaki farkındalıklarının artması ile geleceğe kendilerini nasıl hazırlamaları gerektiği noktasında da broşürler yoluyla önemli bilgiler kazanmaları başlıca çıktılar arasında yer almaktadır.</p>
6	YAPAY ZEKA GEREKLİLİK	inceleme	Yapay Zekâ	<p>PROJE AMACI: Günümüzde hayatımızın içerisine giren hemen her yerde karşımıza çıkan yapay zekâyı tanımak, dünyadaki diğer ülkelerin yaklaşımlarını bilmek, olumlu yada olumsuz yanları hakkında farkındalık oluşturulmasıdır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Yapay zeka ile ilgili olumlu ve olumsuz olmak üzere iki görüş yer almaktadır. Bizde bu projemizde internet ve bilimsel yayınları inceleyerek görüşe başladık. Önce yapay zeka kavramını tanımladık ve tarihsel gelişim sürecini inceledik. Daha sonra günlük hayatımızda bilerek yada bilmeyerek kullandığımız yapay zeka unsurlarını sıraladık ve hayatımıza ne gibi katkıları olup olmadığını inceledik. Ardından tüm dünyada iki başlık altında incelendiğini bulduk ve bu görüşleri gerekçeleri ile sunduk.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Hayatımızla iç içe olan farkında olarak yada olmayarak sürekli kullandığımız, bilgi depoladığımız, işlemler yaptığımız yapay zekâyı tanımak, daha bilinçli ve sorunsuz kullanım için farkındalık oluşturmak beklenen sonuçlarımız arasındadır. Ayrıca ülkemizde yapay zeka araştırmaları konusunda geri kalmaması ve gelecekteki iş alanları ve bilimsel yönelimler hakkında gençlerimiz ve ailelerinin fikir sahibi olmaları da beklenmektedir. Ayrıca sergimize gelenlere mini bir anket yaparak sonuçlar gözlemlenebilir.</p>



Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
7	Hangi Sistem Güvenli	nceleme	Büyük Veri	<p>PROJE AMACI: Amacımız Dijital Okuryazarlık konusunda insanları ve özellikle gençleri aydınlatmak, internet ortamında yapılabilecek kötü niyetli davranışları ve nasıl yapıldığı konusunda bilgilendirmektir.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Projemizle ilgili literatür taramamızı yaptıktan sonra konu ile ilgili olarak kavramlara ulaştık ve detaylıca inceledik. Malware, spyware, adware, key logger, turuva atı, rootkit, botnet, warm, ransomware gibi birçok kötü amaçlı yazılım ve bilgisayarımıza nasıl bulaştığı konusunda bilgiler topladık. İnternet ortamında ki kötü niyetli insanların siber aktivist, siber hırsız ve siber sabotajcılar olmak üzere guruplara ayrıldığını ve amaçlarını ve verilerimizi nasıl ele geçirmeye çalıştıklarını ve alabileceğimiz önlemleri tespit ettik ve sunduk. Ayrıca bugüne kadar yapılmış saldırılardan da örnekler verdik.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Bu projemizi sunduktan sonra özellikle gençler ve bilgisayar konusunda fazla bilgi sahibi olmayan insanların sanal ortamda gezerken, iletişimlerini yaparken daha dikkatli olacağını ve burada sunduğumuz güvenlik önlemlerinden birkaçını kullanacağını düşünmüyoruz. Ayrıca projemizi inceleyenlerin etrafındaki yakın çevrelerine de dolaylı yoldan siber güvenlik konusunda bilgi aktararak farkındalık oluşturmaya da hedeflerimiz arasındadır.</p>
8	Kareköklü sayıların Konumu	nceleme	Algoritma/Mantıksal Tasarım	<p>PROJE AMACI: Projemizin amacı kareköklü sayıları Pisagor teoreminden yararlanarak sayı doğrusu üzerinde göstermek ve bulunduğuları iki doğal sayı aralığını belirlemektir. Daha kolay öğrenilmesini sağlamaktır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Projeye başlarken Pisagor Teoremi incelenir. Pisagor teoremine göre bir dik üçgendeki iki dik kenarın kareleri toplamı dik açının karşısındaki kenar olan hipotenüsün karesine eşittir. Rasyonel sayıların bulunma sebebi olan bu teoremden yararlanarak kareköklü sayıların sayı doğrusunda gösterimi için öncelikle Kartezyen koordinat sistemi çizilecektir. Kızkenar dik üçgenler yardımı ile hipotenüsün uzunluğunu orijinden geçen bir ip ile belirlenerek bu ip uzunluğunu orijin merkezli bir çemberin yarıçapı kabul edilerek bu uzunluğun apsisi ekseninde denk geldiği nokta belirlenecektir. Bu şekilde kareköklü sayıların sayı doğrusunda gösterilmesi sağlanacaktır. Örneğin bir dik kenarı 1 birim olan bir ikizkenar dik üçgende hipotenüs $\sqrt{2}$ birimdir. Bu $\sqrt{2}$ birimin gösterilmesi için orijinden geçirilen ip döndürülerek apsisi eksenine getirilir ve burada denk geldiği nokta işaretlenir. Bu nokta $\sqrt{2}$'nin sayı doğrusu üzerindeki konumu olur.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Proje sonucunda kareköklü sayıların hangi iki doğal sayı arasında yer aldığını somutla tırmanın yanı sıra kareköklü sayıların sayı doğrusu üzerindeki yaklaşık konumlarının belirlenmesi sağlanacaktır. Pisagor teoremi ve irrasyonel sayılar arasındaki ilişki kurularak yapılacak olan projede kareköklü sayıların bulunduğuları sayı aralıklarının belirlenmesinin yanı sıra görsel olarak somutla tırılması ile yaklaşık değerleri de belirlenecektir.</p>
9	Tarihi Değerli Büyük Deneyler	nceleme	Bilim Tarihi	<p>PROJE AMACI: Bu projeye Dünya tarihinde gerçekleşen önemli deneylerin tarihe, bilime ve toplumlara olan etkileri incelenerek, ülkemizde de bilime katkıları bir bilinç oluşturmak amaçlanmıştır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Günümüzde bilgi ve teknoloji çok hızlı bir şekilde gelişmektedir. İnsanlar bu gelişimlere hızlı bir şekilde ayak uydurmaktadır. Geçmişte yapılan bazı büyük deneylerin tarihin akışını değiştirmiştir. Tarihi değerli büyük deneyleri araştırmak için öncelikle anahtar kelimelerimiz belirlenir. Büyük deneylerin tarihe etkileri internette, akademik çalışmalarında, çeşitli dergi ve ansiklopedilerde taranarak, konu hakkında detaylı bir rapor oluşturulur ve sunulur.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Yapılan araştırmalar sonucu yapılan büyük deneylerin tarihin akışında çok önemli yerleri olduğunu tespit edilmiştir. Bir toplumun kaderini belirleyen bu deneyler, bilime katkıları, Dünya tarihinin akışına etkileri açısından bilimin ilerletilmesinde önemli rol oynamıştır. İlerlemek isteyen gençlere örnek teşkil etmektedir. Yapılan bu çalışmayla toplumumuzun ve sergimize katılan katılımcıların bilime, deneye bakış açılarını değiştirerek, ülkemizin geleceği için yönlerini bilime, fen ve teknolojiye odaklanmalarını beklenmektedir.</p>



Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
10	Öyküleriyle Atasözleri	nceleme	Kültürel Miras	<p>PROJE AMACI: Atasözlerinde bir ulusun dü ünceleri, ya ayı ları, inanı ları, gelenekleri görülür. Atasözleriyle ilgili bilgi veren kaynakların tümünde, bunların az sözle çok ey anlatma özelli inden söz edilir. Bu projeye amaçladı ımız ey sahip oldu umuz bazı atasözlerinin ortaya çıkı kaynaklarını ara tırmak ve hikâyeleriyle birlikte kalıcı hala getirmek.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Projeye Türk dilinin zenginle mesinde çok önemli bir yere sahip olan atasözlerinin bazılarının ortaya çıkı ını, kayna ını ,tarihçesini ve hikâyelerini belirlemekle ba lanır. Belirlenen atasözlerinin kaynakları ve hikâyeleri hakkında internette ve kütüphanelerde tarama yapılır. Bu yolla ula ılan kitap, dergi, ansiklopedi, bro ür vb. basılı ve çevrimiçi kaynaklardan yararlanılır. Elde edilen sonuçlar hazırlanan bir panoda sunulur.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Atasözlerinin ortaya çıkı kaynaklarının ve hikayelerinin ara tırılıp derlendi i bu çalı mayla; kültürümüzde çok önemli bir yere sahip olan atasözlerin kayna ını ve hikayelerini bilmenin Türkçe dersindeki ö renmelere etkisini ke federek anlam karma alarını gidermeye çalı mak esas alınmaktadır. Projeye atasözleri hakkında bilgi sahibi olmaya daha detaylı ara tırma yaparak öyküleriyle birlikte atasözleri konusunu heyecanlı ve e lenceli hale getirece iz. Bu projeye ö renilen bilgileri kalıcı hale getirerek Türkçe? ye olan ilgi ve sevgiyi artırmaya çalı aca ız.</p>
11	AKILLI BERE	Tasarım	Giyilebilir Teknolojiler	<p>PROJE AMACI: Bu projeye telefon, bilgisayar gibi dijital teknoloji ürünlerini kullanırken bu teknoloji ürünleriyle olan mesafemizi koruyan; ba ın nasıl duraca ı, ekrana ne kadar mesafeden bakılaca ı, ne kadar süre ürüne me gul olunaca ı noktalarında bizleri ık ve ses ile uyaran, yönlendiren kullanıcı dostu akıllı bere tasarlanması amaçlanmaktadır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Mühendislik tasarım süreci basamaklarının izlendi i bu projeye Telefon, Tablet, Bilgisayar gibi teknoloji ürünlerinin insan sa lı ında meydana getirdi i olumsuz durumlar ara tırılarak ba landı. Çevremizde gördü ümüz insanların bu teknoloji ürünlerini nasıl kullandı ını gözlemledik. nsanların bu teknolojileri kullanırken aldıkları pozisyonların (kambur durma, ekrana çok yakla ma, ba ı a a ıya çok e me gibi) onların sa lı ında ne gibi hasarlar olu turdu u yapılan ara tırmalar ı ında de erlendirildi. Özellikle ekranı olan teknoloji ürünlerini kullanırken insanların aldıkları vücut pozisyonlarının onların sa lı ında ciddi hasarlar olu turdu u belirlendi. Ara tırmalarımız neticesinde insanları bu olumsuz durumdan kurtarmak için ?Kullanıcı Dostu Akıllı Bere? tasarlamaya karar verdik. Akıllı berenin prototipini ka ıt üzerinde çizdikten sonra, Arduino LilyPad, ultrasonik sensör, e im sensörü, buzzer, jumper kablo gibi malzemeler ile tasarımımızı tamamlayıp gerekli yazılımı yazdıktan sonra test ettik.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Proje sonunda ?Kullanıcı Dostu Akıllı Bere? tasarımı tamamlanmı olup, gerekli test çalı maları yapılmı tır. Yapılan test çalı maları sonucunda görülen eksiklikler göz önüne alınarak prototip geli tirilmi tir. Mühendislik tasarım süreci döngüsüne göre eksiklikleri giderilen prototip çalı abilir bir hale gelmi tir. Böylece tasarladı ımız Kullanıcı Dostu Akıllı Beremizi ba ına takan ki i, ekranı olan bir teknoloji ürününe 30 cm? den daha yakın bir mesafeden baktı ında, ba ını ekrana do ru belirlenen sınırdan daha a a ı e di inde, ekrana hiç ara vermeden 30 dakika (test edilmesi kolay olsun diye bu süre 5 saniye olarak belirlenmi tir) baktı ında tasarladı ımız akıllı bere tarafından sesli bir ekilde uyarılacak. Böylelikle insanların kambur olmasının, boyun omurilik yapısının bozulmasının, boyun omurilik a rısı çekmesinin, gözlerinin zarar görmesinin önüne geçmi olaca ız. Bu ürünümüzü kullanan insanlar bir süre sonra ekranı olan teknoloji ürünlerini kullanırken do ru yapılması gereken hareketleri otomatik olarak yapacaklardır. lerleyen a amalarda ürünümüzün boyutunu biraz küçültüp daha kullanı lı hale getirmek için tasarım üzerinde ve kullanılan malzemelerde de i iklikler yapılabilir.</p>



Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
12	DAHA TEMİZ SINIFLAR DAHA AKTİF BEYİNLER	Tasarım	Robotik ve Kodlama	<p>PROJE AMACI: Kapalı ortamların hava kalitesi insan beynini olumlu ya da olumsuz yönde etkilemektedir. Hayata geçireceğimiz bu projeye sınıfın hava kalitesi düştüğü zaman belirlenen pencereyi otomatik açan, bu yetersiz gelirse bir fan aracılığıyla havayı tahliye eden bir akıllı sistem tasarlanması amaçlanmaktadır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Mühendislik tasarım süreci basamaklarının izlendiği bu projeye kapalı ortamların hava kalitesinin kişiler üzerindeki etkisinin araştırılmasıyla başlandı. Bunun yanında akıllı sistemler araştırılarak bu alanda yapılmış çalışmalar incelendi. Baktığımız örneklerden de destek alarak sınıfın ve içerisine yerleştirilecek akıllı sistemin prototipini kâğıt üzerinde çizdikten sonra, arduino uno, servo motor, hava kalite ölçüm sensör, jumper kablo gibi malzemeler ile tasarımımızı gerçekleştirecek yazılım yazılarak test ettik.</p> <p>BEKLENEN SONUC: ?Havasız Temiz Sınıfta Aktif Beyinler? projemiz sonunda akıllı sınıf tasarımı tamamlanmış olup, gerekli test çalışmaları yapılmıştır. Yapılan test sonucunda görülen eksiklikler göz önüne alınarak prototip geliştirilmiştir. Mühendislik tasarım süreci döngüsüne göre eksiklikleri giderilen prototip çalışabilir bir hale gelmiştir. Böylece sınıfı otomatik olarak havalandıran akıllı sınıf tasarlanmıştır. İlerleyen amaçlarda kapalı ortamların hava kalitesini daha duyarlı ölçen hassas hava kalite ölçüm sensörü kullanılarak akıllı sınıf tasarımı üzerinde değişiklik yapılabilir.</p>
13	ANKA ÇEĞİŞMESİ	Tasarım	Yenilenebilir Enerji	<p>PROJE AMACI: Amacımız günümüzde enerjiye olan ihtiyacı gidermek için yakın çevremizde bulunan doğal malzeme ve kaynakları kendi kendine yeten bir elektrik santrali kurmak ve günlük ihtiyaçlarımızın büyük bir kısmını buradan gidermek, karbon salınımını azaltmak ve çevre kirliliğini en aza indirmeye çalışmaktır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Mühendislik tasarım sürecinin izlendiği bu projemizde kendi kendini besleyen ve enerji üreten sistemlerin araştırılmasıyla başlandı. Hibrit sistemler, çalışma mantıkları araştırıldı ve projemizin giriş amaçlarında ya da giderlerinin hidroelektrik enerji santraline dönüştürülerek elektrik üretimi mantığından sürekli olarak devir dayım yapan, enerjisinin bir kısmını kendini beslemek için kullanan, üretilen fazla enerjiyi ise günlük ihtiyaç için kullanıp, artarsa da aralıklı pillerde depo eden hibrit bir sisteme dönüştürülmesi fikri üzerinde yoğunlaşarak karara varıldı. Daha sonra sistemin tasarımını kâğıt üzerine çizdikten sonra, pvc boru, ve elektrikli pompa küçük su deposu, elektrik üreteçleri, kablo gibi malzemeler tedarik edildi ve küçük bir prototiple test edildi.</p> <p>BEKLENEN SONUC: : Proje sonucunda kendi kendine yeten ve sürekli olarak kendine yeten bir sistem tasarlandı ve gerekli test çalışmaları yapılmıştır. İlerleyen amaçlarda sistemin eksiklikleri göz önüne alınarak prototip geliştirilmiştir. Mühendislik tasarım süreçlerinin izlendiği projemizde prototipin eksikleri giderilerek çalışması sağlanmıştır. Böylece kendi kendini besleyen ve sürekli olarak enerji üretilen bir sistem geliştirilmiştir. İlerleyen amaçlarda sistem üzerinde değişiklikler yapılarak daha verimli sistemler geliştirilebilir, akıllı binalarda kullanımı sağlanabilir, üretilen fazla elektrik satılabilir ve ülke ekonomisine katkı sağlanabilecek örnekler geliştirilebilir.</p>



Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
14	ARITMA OCAĞI	Tasarım	Su Okuryazarlığı	<p>PROJE AMACI: Projemiz de kirlenen suların geri dönüşümü için tasarlanarak tekrar içme suyu olarak yada bulaşık alanlarda kullanılması amacıyla güneş enerjisinin ve ayırmsal damıtma yönteminin kullanılması ve temiz su elde edilmesi amaçlanmıştır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Projemize 7. sınıf konusu olan karışımlar konusu üzerinde konuyla ilgili olarak su arıtma da nasıl kullanabileceğimizi üzerinde tartışarak başladık. Mühendislik tasarım süreçlerini kullanarak topladığımız veriler ışığında olası çözümler geliştirdik ve güneş ocağı kullanarak su arıtma cihazı yapma fikri üzerinde uzlaştık. Ayrıca bazı bakteri türlerinin güneş ışığında öleceği bilgisine de ulaştık ve projemizde ek bir amaç olarak kullanmayı planladık. Eski bir çanak anten, alüminyum folyo, silikon tabancası, kavanoz, plastik borular ve saklama kabı kullandık. Eski bir çanak antenden güneş ocağı yaptık ve odak noktasına cam bir kavanoz yerleştirdik ve kavanozun içine siyah ve suyu kirletmeyecek bir parça yerleştirdik. Kavanozun altına bir boru takarak buharın soğutma bölümüne geçmesini ve sıvı hale dönüşümünü sağladık.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Proje sonunda arıtma sistemi tasarımı tamamlanmış olup gerekli testler yapılmıştır. Testler sonucunda görülen eksiklikler giderilerek prototip çalışır hale getirilmiştir ve su arıtma da kullanılabilecek bir sistem elde edilmiştir. Böylece basit malzemelerle kolayca tasarlanabilecek ve kullanılabilecek bir arıtma cihazı üretilmiştir. İçme sularının kirli ve mikroplu olduğu bölgelerde kullanılabilecek bu tasarımla insanlar temiz suya daha kolay ulaşabilecek ve sağlık sorunları en aza inecektir.</p>
15	KELİME ZARFLARI	Tasarım	STEAM	<p>PROJE AMACI: Kelime öğrenilmeye çalışıldığı anda öğrenciler kelimeleri içselleştirememekte, kalıcı öğrenme gerçekleşmemektedir. Kelimelerin öğrenilmesinde görsel materyal kullanımı ve yaparak yaşıyarak öğrenme yöntemi etkili olmaktadır. Süreci eğlenceli hale getirerek öğrencilerin sıkılmadan öğrenmesini sağlayacak yöntemlerden biri oyunlardır. Oyun oynayarak öğrenme hem süreci eğlenceli hale getirmekte hem de öğrencilerin ellerinde dokunup hissedebildikleri materyaller olduğundan öğrenimi somutlaştırılmaktadır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : İlk olarak öğrenilmesi hedeflenen kelimeler belirlenecek. Öğrenciler arasından el becerisi yüksek olanlar seçilecek. Mukavva, makas, yapıştırıcı, renkli kağıtlar, A4 kağıdı ve maket bıçağı gibi gerekli malzemeler temin edilecek. Mukavvadan küpler yapılarak her bir yüzüne belirlenen kelimelerin harfleri rastgele yapıştırılır. Aynı yöntem tekrar edilerek yeterli miktarda küp hazırlanır ve oyun tamamlanır. Ders esnasında öğrenciler sırayla çarşılarak sorular yöneltilir ve cevapları küpleri yan yana getirerek yazması istenir.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Proje bitiminde öğrenciler oyun oynayarak öğrenerek öğrendikleri ve ortaya çıkan ürünün yapımında bizzat katılım sağladıkları için derslere karşı olumlu tutum geliştirecekler. Aynı şekilde yapım sürecinde fazlasıyla aktif oldukları için yaparak yaşayarak öğrenim olabilecekler, sorumluluk alma ve bunu yerine getirebilme bilincine sahip olacaklar. Yaratıcı yönleri desteklenecek, hem motor hem zihinsel becerileri desteklenecek ve son olarak da derslere karşı önyargıları kırılacaktır.</p>



Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
16	MAKEY MAKEY PİYANO	Tasarım	Görsel ve İtisel Sanatlar	<p>PROJE AMACI: Amacımız Günlük ya da antımızda kullandığımız maddelerin iletken olup olmadığını e lenceli bir e kilde gözlemlemektir. Ayrıca bu projemizde elektronik ve kodlamayı daha e lenceli bir hale getirerek Kodlamanın sanatsal kısmını ön plana çıkarmak.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Makey makey kiti(krokodil kablolar ve bilgisayar bağlantı kabloları içeriyor) alınır. Akımın iletilmesi için Kartın en alt bölgesindeki 'ground' kısmına temas etmek ve kartın orta bölgesinde bulunan yön tuşları ya da tıklama kısımlarından birine temas etmesi gerekir. Bu sebeple krokodil kablolardan altısı kartın orta bölümündeki kısımlara bir tanesi de 'ground' kısmına takılır. Kabloları yerle tirdikten sonra kartı bilgisayara usb girişinden bağlanıp https://makeymakey.com/piano/ bu siteyi açtığımızda bir elimizde 'ground'a bağlı kablo tutularak diğer kabloların iletken uçlarına dokunup o tuşların aktive olup olmadığını kontrol edilir. Krokodil kabloların uçları meyvelere saplanır. Bir elimizde ground kablosu tutup diğer elimizde de istediğimiz meyve (muz limon gibi) sebze kurun kalem ile çizilen bir yüzey su. Alüminyum folyoya dokunarak müzik sesi çıkarılır.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Müziğin farklı alanlarda kullanımını genişleten bir olgu olacaktır. Bunun yanı sıra öğrenci zekâsını ve aldığı hazzı artırarak daha yaratıcı düşünmesini sağlayacak. Ayrıca öğrencilerimiz ilgi alanlarında ürettikleri projeleri sergileme imkânı bularak öğrendikleri konuları e lenceli e kilde aktarmaya başlayacak ve böylece öğrencilerin gelişimine ciddi katkı sağlayacaktır. Hem de klasik yöntemlerin dışına çıkmış, öğrencilerin müzik dersine ilgisi çekmesi ve hedefimiz olan öğrenciyi kalıcı hale getirmeye yardımcı olacaktır. Makey makey kiti ile basit elektrik devresinin çalıştırılması e lenceli e kilde öğrenilmesi olacaktır.</p>
17	GERİ DÖNÜŞÜMDEN KARDİYO KÖPRÜSÜ	Tasarım	Göç ve Uyum	<p>PROJE AMACI: Genel olarak ilimizde özel olarak ise okulumuzda Afgan öğrenciler bulunmaktadır. Onların buldukları ortama ayak uydurmaları zorlukları gerektirdiği oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple genel olarak adaptasyon sorunu yaşamaktadırlar. Bu projeye öğrencilerin iletişimlerini kolaylaştırarak ve bulunduğu ortama uyum sağlamasına yardımcı olacak temel kavramlar, akran iletişimi yoluyla öğrenciye kazandırılması amaçlanmaktadır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Geri dönüşümü mümkün olan nesnelere kullanarak e lenceli bir ürün ortaya koymayı amaçlayarak su geçirilebilir ile ıslak mendil kutularından yararlanılmasına karar verildi. Bu sebeple bulunduğu ortamda ne kadar su geçirilebilir ve ıslak mendil kutusu varsa toplandı. Su geçirilebilir kapak ve ağız kısımları ile ıslak mendillerin kapakları ayrıştırıldı. Mukavva, maket bıçağı ve silikon tabancası gibi malzemelerle tasarım gerçekleştirildi. Kare şeklindeki mukavvaya kapaklar silikon tabancasıyla yapıştırıldı. Bu kapakların üzerine üst kavramlar yazılır ve öğrenciden bu kavramın alt kavramlarını doğru bir şekilde kutulara yerleştirilmesi istenir. Bunun dışında kapaklara bazı nesnelere resimleri yapıştırılır ve bunların Türkçe karşılıklarının bulunması istenir.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Proje sonucunda Afgan öğrencilerin akranlarıyla gruplar halinde bu çalışmayı yapmaları sağlanmalı ve bunun neticesinde ilgili kavramların öğrenciler tarafından öğrenilip öğrenilmediği gözlemlenilmelidir. Ayrıca yapılan etkinlikler sonucu eksik kalan kısımlar somut bir şekilde tespit edilerek ürüne yeni uygulamalar eklenilmelidir. Böylece geri dönüşümü mümkün olan bazı nesnelere yardımcıyla yabancı uyruklu öğrencilerimizin hem dilimize hem de okulumuza adapte olması kolaylaştırılmalı ve akran iletişimi ile onlara arkadaş çevresi oluşturulmak istenmelidir. Bunun yanında öğrenciler kullanılmayan bazı nesnelere kolaylıkla geri dönüşüm türülebilmesini görmüş olacaktır.</p>



Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
18	SULARIM BOŞALMASIN	Tasarım	Yenilenebilir Enerji	<p>PROJE AMACI: Hidroelektrik kaynaklı elektrik üretim tesisleri ya da debisi yüksek olan kaynaklara yada baraj olma potansiyeli olan bölgelere kurulmaktadır. Amacımız düşük debili su kaynaklarının da elektrik üretmek amacıyla kullanımı için alternatif bir model geliştirmektir.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Mühendislik tasarım sürecinin izlendiği bu projemizde hidroelektrik santrallerinin ve çalışmaları mantıklarının incelenmesi ile başlandı. Erzincan ili olarak düşük debili su kaynaklarının yoğun olarak bulunduğu bölge üzerine en uygun noktaların tespit edilmesi ile başlandı. Amacımıza en uygun yer ve fikirler arasından tankların palet yapısından esinlenerek ürettiğimiz fikir seçildi ve karara varıldı. Projemizin prototipini kağıt üzerine çizdik ve gerekli malzemelerin tespitini yaptık. Dinamo, kasnak ve dişli çarklar, strafor köpük, silikon tabancası, plastik borular kullanılarak projemizin çalışıp çalışmadığını test ettik.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Proje sonucunda gerekli çalışmaları yaparak prototipimizi ürettik ve çeşitli denemeler yaparak çalışmaları durumunu ve eksiklerini tespit ettik. Mühendislik tasarım süreci döngüsüne göre eksiklikleri giderilen prototip çalışabilir bir hale gelmiştir. Böylece düşük debili su kaynaklarında da verimli bir şekilde elektrik üretimi gerçekleştirilebilir. Her geçen gün projeye ağırlıkla gidilen alanlarda proje geliştirilerek elektrik sıkıntısı çeken yerlerde üretim yapılabilir, verimlilik artırılarak ticari değer kazandırılabilir.</p>
19	RESİMLERİN BAĞLIĞI SÖZLÜK ÜMÜ TASARLIYORUM	Tasarım	STEAM	<p>PROJE AMACI: Ortaokullarda İngilizceye karşı olan olumsuz tutumlarını kırmak ve derslerde desteklemek için her an açık kullanabilecekleri resimlerle İngilizce kelimelerin ifade edildiği bir sözlük ihtiyacı vardır. Bu projeye hızlı erişilebilecek bir kaynak olarak dil öğreniminde sık sık kullanılan geleneksel yöntemlere alternatif olarak kelimelerden uzak eğlenceli ve resimli bir sözlük tasarlanması amaçlanmıştır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Bu projeye 5.sınıf İngilizce dersi müfredatında bulunan ünitelerdeki kelimeleri inceleyerek başlandı. İngilizce derslerinde hangi kelimelerde öğrenimin zorlanıldığını ünite ünite ayrı ayrı gruplandırıldı. Daha sonra İngilizce derslerinde kullandığımız sözlüklerden farklı olarak görsel yönden zenginleştirilmiş resimli bir sözlük tasarlamaya karar verdik. Üniteler halinde gruplandırılan kelimeleri A4 kağıtlarına ayrı ayrı yazdıktan sonra kelimelerin içine boya kalemleriyle çizdiğimiz resimleri ekledik. İngilizce kelimelerden oluşan turdu muz her sayfayı laminasyon makinesinde kapladık. Sayfaları delgeçle delip spiral yardımıyla bir araya getirdik. Türkçe anlamlarını bu yolla tahmin edebileceğimiz renkli eğlenceli bir sözlük tasarladık ve 5.sınıf derslerinde kullanıp sözlük karı tırmanın eğlenceli olduğunu gördük.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Proje sonucunda resimli sözlük tasarlandı ve derslerde 5.sınıflardan oluşan turdu muz iki grup öğrencisi arasında test edildi. Oluşturdu muz birinci gruba atan derslerde kullandığımız sözlüklerle kelime çalışması yapmaları istendi. Diğer grupla ise bizim hazırladığımız sözlükle kelime çalışması yapmaları söylendi. Yapılan çalışmanın sonucunda resimli sözlükle çalışmaları yapan öğrencilerin daha fazla İngilizce kelime aklında tutabildiğini gözlemledik. Ortaokullarda bütün üyeler için böyle bir sözlükün tasarlanması faydalı olacaktır ve İngilizce dersinde kelime öğrenmenin daha eğlenceli olmasına imkan sağlayabileceğine daha da geliştirilirse müfredata bile eklenebileceğini düşündük.</p>



Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
20	Rakamları Kendisiyle Çarpma Makinası	Tasarım	STEAM	<p>PROJE AMACI: Hafif düzeydeki zihinsel yetersizliği olan bireylerde, başarıya ulaşma, çarpma işlemi somut hale getirilerek öğrenilerek aynı zamanda öğrenme ve öğrencilerin temel matematik becerilerini başarıyla elde etmelerini amaçlanmaktadır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Projenin yapım aşamasında ihtiyaç duyulan malzemeler; mukavva, yapıştırıcı, kaplama kağıdı, makas, beyaz A4 kağıtları, kağıt mukavvadan rulo. Başlangıçta mukavvalardan bir rulo tasarlanır. Rulonun etrafı renkli fon kağıdıyla kaplanır. A4 kağıtlarına yazılan işlem ve sonuçları rulonun iç tarafına yapıştırılır. Sayıların çevreden görünecek şekilde yerleştirilecektir. Sonraki aşamada işlem ve sonuç art arda gelecek şekilde çevirdikçe sabitlenir. Ardından sayıların ve işlemin görünmesi için, makas yardımıyla rulo pencere açılır. İşlem sembolü siyah kalemle sayılar arasına yazılır. Rakamları Kendisiyle Çarpma Makinası işlem yapmaya hazırdır. Öğrencinin daha önceden hazırlanmış olduğu işlem rulo çevrilerek işlem sonuçları görünür. İşlemin sonucuna doğru şekilde ulaşması hedeflenir. Böylece rakamların kendisiyle çarpma işlemi somut hale getirilerek, pekiştirme ve kalıcı öğrenme sağlanmaktadır.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Matematik dersinin temelinde yer alan çarpma işlemi öğrenme alanında önemli bir yer tutan temel bir beceridir. Hafif düzeydeki zihinsel yetersizliği olan bireylerde bu beceriyi edinmek ve hayata geçirmek oldukça zor olmaktadır. Bu nedenle soyut bilgileri somut hale getirmek ve hayata geçirip, daha kalıcı hale getirmek için somut materyallere ihtiyaç duyulmaktadır. Projemizde kuracağımız düzenek aracılığıyla öğrencilerimiz oyun oynayarak rakamları kendisiyle çarpmayı rahatlıkla yapabileceklerdir. Bu şekilde hem psiko- motor ve ince kas becerilerini kullanacak, matematiksel düşünmeye katkı sağlayacaklardır. Bu doğrultuda basit ve kolay ulaşılabilir malzemelerle öğrenirken öğrencinin keyfine varacaklardır.</p>
21	SAYILIKLI BESLENİM TABLOSU	Tasarım	STEAM	<p>PROJE AMACI: Hafif düzeydeki zihinsel yetersizliği olan bireylerde, sağlıklı beslenme sürecini öğrenerek, soyuttan somuta öğrenmek, öğrencinin başarıya ulaşması, öğrencilerin sağlıklı beslenme ile ilgili becerileri başarıyla elde etmelerini amaçlanmaktadır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Projenin yapım aşamasında ihtiyaç duyulan malzemeler; 2 büyük beyaz kağıt ya da karton, kaplama kağıdı, makas, sakız yapıştırıcı, sayılı ve sayısız insan resimleri, sayılı ve sayısız yiyecek ve içecek resimleri. 1. 2 büyük beyaz kağıt ya da kartondan birine sayılı insan resmi, birine sayısız insan resmi bastırılır. 2. Bu resimler materyalin sayılamalı açısından effaf kaplama kağıdı ile kaplanır. 3. Sayılı ve sayısız yiyecek ve içecek resimleri kare şeklinde kesilerek aynı şekilde sayılamalı açısından effaf kaplama kağıdı ile kaplanır. 4. Sayılı yiyecek ve içeceklerin resimleri sakız yapıştırıcı ile sayılı insanın üstüne, sayısız yiyecek ve içeceklerin resimleri sakız yapıştırıcı ile sayısız insanın üstüne yapıştırılır.</p> <p>BEKLENEN SONUC: İnsanların yaşamı etkileyen becerilerini sürdürebilmeleri için beslenmeye ihtiyaçları vardır. Ancak her çeşit beslenme yaşamı etkileyen becerileri olumlu etkilememektedir. Bu yüzden sağlıklı beslenmeye gerek duyulur. Yetersizlikten etkilenen bireylerin sağlıklı beslenme ve sayısız beslenmeyi ayırt edebilmesi için somutlaştırmaya ihtiyaçları vardır. Renkli görseller onların dikkatini çekecek ve kendileri öğrenme sürecine etkin olarak katılacakları için yaparak yaşıyarak öğrenme, onlara oyun gibi geleceği için öğrenerek öğrenme gerçekleştirilecektir.</p>



Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

PROJELİSTES

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
22	EKS LME EV	Tasarım	STEAM	<p>PROJE AMACI: Hafif düzeydeki zihinsel yetersizliği olan bireylerde, başarıya ulaşma, çıkarma işlemi somut hale getirilerek öğrenilerek öğrenme ve öğrencilerin temel matematik becerilerini başarıyla elde etmelerini amaçlanmaktadır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Proje yapım aşamasında ihtiyaç duyulan malzemeler; renkli mukavva, 6 adet küçük küp şeklinde kutu, renkli kartonlar, 54 adet pipet, 6 adet küçük mandal ya da ata ve renkli kalem. 1. Renkli mukavvanın üzerine küp şeklindeki kutular 2'erli ve alt alta yapıştırılır. 2. En üstteki kutuların üzerine basamak adları yazılıp yapıştırılır. 3. Çıkarma terimleri (eksilen, çıkan ve fark) yazılıp kutulardaki yerlerinin yanına yapıştırılır. 4. Renkli çıkarma işlemi sembolü ile çıkan ve fark arasına yapıştırılır. 5. Kartonlar kutuların ön yüzleri boyutunda küçük kareler şeklinde kesilir. 6. Kesilen kartonlara rakamlar yazılır. (6 defa) 7. Rakam yazılı kartonlar fark kısmı hariç mandal ya da ata ile kutulara takılır. 8. Kutuların her birine üzerinde yazan rakam kadar pipet konulur. 9. Çıkarma işlemi yaptıktan sonra fark kısmındaki kutulara önce rakam yazılı kartonlar takılır, daha sonra pipetler konulur.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Matematik dersinin temelinde yer alan çıkarma işlemi öğrenme alanında önemli bir yer tutan temel bir beceridir. Hafif düzeydeki zihinsel yetersizliği olan bireylerde bu beceriyi edinmek ve hayata geçirmek oldukça zor olmaktadır. Bu nedenle soyut bilgileri somut hale getirmek ve hayata geçirip, daha kalıcı hale getirmek için somut materyallere ihtiyaç duyulmaktadır. Projemizde incelediğimiz eksilme evinde öğrencilerimiz oyun oynayarak, rakamların farkına vararak, tane hesabı yaparak çıkarma işlemi öğrenebileceklerdir. Dilersek kutuların sayısını artırıp basamak sayısı 2'nin üzerinde olduğu ve öğrenmeyi kolaylaştıracaktır. Gereksizlik bozmadan, gereksizlik bozarak çıkarma işlemi öğrenme alanına önemli bir yer tutan temel bir beceridir.</p>
23	Toplama Makinesi	Tasarım	STEAM	<p>PROJE AMACI: Orta-üst düzeydeki zihinsel yetersizliği olan bireylerde, başarıya ulaşma, toplama işlemi somut hale getirilerek öğrenilerek aynı zamanda öğrenme ve öğrencilerin temel matematik becerilerini başarıyla elde etmelerini amaçlanmaktadır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Proje yapım aşamasında ihtiyaç duyulan malzemeler: mukavva, yapıştırıcı, kaplama kağıdı, silikon, pinpon topu, beyaz A4 kağıtları, kağıt havlu rulosu, poşet dosya. Başlangıçta mukavvalardan bir kutu tasarlanır. Kutunun arka kenarına 35*50cm boyutlarındaki mukavva yapıştırılır. Renkli fon kağıdıyla kaplanır. Ön yüzeye poşet dosyalardan iki adet cep şeklinde bölme yapıştırılır. Ceplere rakamlar yerleştirilecektir. Sonraki aşamada iki adet kağıt havlu rulosu sabitlenir. Ardından renkli simli evadan artı işareti yapılarak oluşturulan ceplerin ortasına yerleştirilir. A4 kağıtlarından kare şeklinde boyutlarda 20 adet küçük kare kesilir, kağıt parçalarına rakamlar siyah kalemle yazılır. Yazılan rakamlardan ceplere yerleştirilir. Toplama makinemizi işlem yapmaya hazırır. Öğrencinin daha önceden hazırlanmış olduğu umuz toplardan 1.cepte yazan rakam kadarını alarak rulodan atması beklenir. Daha sonra toplardan 2.cepte yazan rakam kadarını alarak rulodan atması beklenir. Sonra öğrencinin kutuda biriken topları sayarak, toplama işlemi öğrenme sonucuna doğru şekilde ulaşması hedeflenir. Böylece toplama işlemi somut hale getirilerek, pekiştirme ve kalıcı öğrenme sağlanabilir.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Matematik dersinin temelinde yer alan toplama işlemi öğrenme alanında önemli bir yer tutan temel bir beceridir. Orta-üst düzeydeki zihinsel yetersizliği olan bireylerde bu beceriyi edinmek ve hayata geçirmek oldukça zor olmaktadır. Bu nedenle soyut bilgileri somut hale getirmek ve hayata geçirip, daha kalıcı hale getirmek için somut materyallere ihtiyaç duyulmaktadır. Projemizde kuracağımız düzenek aracılığıyla öğrencilerimiz oyun oynayarak tek basamaklı iki sayıyı rahatlıkla toplayabileceklerdir. Bu şekilde hem psiko-motor ve ince kas becerilerini kullanacak, günlük hayatta basit işlemlerde kendine yetmesini sağlayacak, matematiksel düşünmeye katkı sağlayacaklardır. Bu doğrultuda karton kutu, kağıt havlu rulosu, top gibi basit ve kolay ulaşılabilir malzemelerle öğrenirken öğrencinin keyfine varacaklardır.</p>



Bilim Fuarları Destekleme Programı Başvuru Formu

TÜBİTAK

PROJE LİSTESİ

Sıra No	Proje Adı	Proje Türü	Proje Alanı	Amaç/Yöntem/Beklenen Sonuç
24	Renk Ekleme Aacı	Tasarım	STEAM	<p>PROJE AMACI: Özellikle her alanda başarısız ya da başarısız, kendi ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda hareket etmesini beklediğimiz özel eğitim gereksinimli öğrencimizin, renkleri öğrenmesi, bilgiyi kalıcı hale getirmesi için somut nesne ve materyallere ihtiyacımız vardır. Amacı renk bilgisini geliştirmek ve pekiştirmektir. Bireyin sosyal, psiko- motor ve ince kas becerilerini öğrenmeyle etkin bir biçimde kullanması hedeflenmektedir.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Proje yapım aşamasında ihtiyaç duyulan malzemeler: -Sarı, kırmızı, mavi, yeşil renkte öneller - Kutu - Sarı, kırmızı, mavi, yeşil renkte boncuklar -Silikon -Rulo Öncelikle geniş bir kutu edinmemiz gerekmektedir. Kutu açık renk fon kağıdıyla kaplanmalıdır. Yukarıda belirtilen renklerde öneller edinilmelidir. Öneller orta kısımlarından bir acaın gövdesiyimi gibi ruloya sarmal dolanmalıdır. Bu kısım renk öğrenme acaımızın gövdesidir. Acaın gövdesi silikondan faydalanılarak yapıya tırılıp, sabitlenir. Kutunun içerisine renkli boncuklar geliştireceği güzel bir şekilde yerleştirilir. Projemiz buraya kadar olan haliyle son şeklini almış bulunmaktadır. Öğrencimizden, ilk aşamada kendisine söylenen renkteki boncukları alıp, aynı renkteki önellerle takması ve o renkten hiç boncuk kalmayacak şekilde öğrenme devam etmesi beklenir. İlk renk bittikten sonra bir diğeri üzerine geçilir ve öğrenme tüm boncuklarda tekrarlanır. Bu şekilde bire bir öğrenme metoduyla öğrencimiz 4 farklı renk öğrenimi, pekiştirme ve bilgiyi hayata aktararak kalıcı hale getirmiş olacaktır.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Projemizde özel gereksinimli öğrencilerimizin renk konusuna dair öğrenme ya antılarını, ince motor becerilerini kullanarak pekiştirmeleri ve bu doğrultuda bu öğrenmeleri günlük yaşam aktarmalarını sağlamaktadır. Öğrencilerimizin ince motor becerilerini etkin bir şekilde kullanabilmeleri; yeşil, kırmızı, sarı, mavi renklerini tanıma ve ayırt etmeleri hedeflenmektedir. Önellerle renkli boncukları takmak suretiyle bire bir öğrenme metodu kullanılarak proje esas amacına ulaşılabilmektedir. Bu model dersin edinim, akıcılık, kalıcılık ve genelleme amaçlarında rahatça kullanılabilir. Bu yönüyle de oldukça ilerledir.</p>
25	Aile Kitap Kumbarası	Tasarım	Değerler Eğitimi	<p>PROJE AMACI: Proje okuma alışkanlığının aile bireyleri arasında yaygınlaştırılmasını hedeflenmiştir. Ayrıca anne ve babanın çocuklarıyla nitelikli zaman geçirmeleri de amaçlanmıştır. Bir başlıca amaç ise okuma kitaplarının yararlarının tanınmasıdır.</p> <p>PROJE YÖNTEM : Projemize başlamadan önce öğrenci seçildi ve proje ile ilgili ailelerle görüşülüp ailenin de izni alındı. Proje ile ilgili olarak aile bilgilendirildi ve detayları paylaşıldı. Kitap Kumbarası ile ilgili birçok fikir arasından kitap şeklinde bir kumbara olması fikri öne çıktı. Aile ve öğrenci ile birlikte set mukavva ve renkli kartonlardan kumbaramızın imalatını yaptık. Kumbaramızın dış kısmını kitap, yazar ve güzel sözlerle kapladık. Kumbaramız bittikten sonra belirli bir süre boyunca okuduğumuz kitapları ve yazarlar hakkında küçük notları kumbaraya attık. Kumbaramızı açıp kitapları saydık ve notlardan elde edilen bilgileri paylaştık.</p> <p>BEKLENEN SONUC: Toplumu en temel unsuru olan ailelerin yaşadığı en büyük sorunlardan birisi iletişim noksanlığı ve yabancılaşmadır. Bu sorunla baş edebilme öğrenme ve yönlendirme ile başlar. Bu yönlendirme ise daha somut ve tüm ailenin bir arada olduğu ve katılım emek harcadığı şekilde olursa daha kalıcı ve çocuklar için daha anlamlı olacaktır. Bu nedenle kumbaramız sayesinde hem öğrenme hem de öğrenme bir arada ilerleyecek ve kitap okuma alışkanlığı ve devamlılığı sağlanacaktır.</p>