



**T.C.
ŞANLIURFA VALİLİĞİ**

**BAŞARIYI İZLEME VE GELİŞTİRME PROJESİ
(BİGEP)**

BAŞARIYI İZLEME VE GELİŞTİRME PROJESİ

**İYİ UYGULAMA ÖRNEKLERİ
BAŞVURU FORMU**

ŞANLIURFA 2024

2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI BAŞARIYI İZLEME VE GELİŞTİRME PROJESİ
(BİGEP)

İYİ UYGULAMA ÖRNEKLERİ BAŞVURU FORMU

Başvuru Bilgileri


İlçe	CEYLANPINAR		
Okul/ Kurum	CEYLANPINAR FEN LİSESİ		
Okul Müdürü Adı Soyadı	HÜSEYİN ÇİTİRKE		
Telefon	5054402030	E-posta	citirke@gmail.com
İyi Uygulamayı Geliştiren Öğretmen Adı Soyadı	M.EMİN ATAŞ		
Okul/ Kurum	CEYLANPINAR FEN LİSESİ		
Branş	MATEMATİK ÖĞRETMENİ		
Telefon	5315228721	E-posta	meminatas1@gmail.com

Uygulamayı Geliştiren Diğer Öğretmenler

Sıra	Adı Soyadı	Okul	Branş	Telefon
1	M.EMİN ATAŞ	CEYLANPINAR FEN LİSESİ	MATEMATİK	5315228721
2	YAVUZ TÜRKEL	CEYLANPINAR FEN LİSESİ	FİZİK	5426350158

3	AHMET KURT	CEYLANPINAR FEN LİSESİ	BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM T.	5545666998
---	------------	---------------------------	--------------------------------	------------

Uygulama Bilgileri

A. İyi Uygulamanın Adı	PİVOT SULAMA SİSTEMİ (STEM DERS PLANI)
B. İyi Uygulamanın Kategorisi <ul style="list-style-type: none">• Akademik Alanda Uygulanan Çalışmalar• Proje Çalışmalar• Yenilikçi Eğitim – Öğretim Ortamları ve Tasarım Beceri Atölyeleri Alanındaki Çalışmalar	 <p>YENİLİKÇİ EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE TASARIM BECERİ ATÖLYELERİ ALANINDAKİ ÇALIŞMALAR</p> <p>BASAKYI İZLEME VE GELİŞTİRME PROJESİ</p>

C. İyi Uygulamanın Amacı (En fazla 500 kelime ile açıklayınız)	<ul style="list-style-type: none">• Yaşayarak deneyimleyerek öğrenme.• Gündelik hayat problemlerine cevap bulma.• Disiplinler arası ilişki kurabilme.• 21. Yy becerileri kazanma.• Ders içi motivasyon.• Yaratıcı, eleştirel düşünme ortamı sağlama.• Grup çalışması yapılarak öğrencinin grup içerisinde etkin bir şekilde çalışmasını sağlama.• Farklı fikirler üretmek bu durumu analiz etme.• Sorunları bulma ve çözümler üretme.• Araştırma yapma.• Meslekleri tanıma ve bilgi edinmeyi sağlama.
D. İyi Uygulamanın Hedef Kitle (En fazla 500 kelime ile açıklayınız) (Öğrenciler, Öğretmenler, Veliler, Okul Yönetimi)	11. Sınıf düzeyinde eğitim gören tüm öğrencilerin faydalanabileceği bir STEM çalışması örneğidir.
E. İyi Uygulamanın Paydaşları	Öğrenciler, Veliler, Okul Yönetimi, Ders Öğretmenleri, TİGEM Mühendis ve Yöneticileri
F. İyi Uygulamanın Süresi (Ay olarak ifade ediniz)	Uygulama ders ve branşlar bazında kazanımlar dikkate alınarak hazırlanmıştır. STEM ders projesi olarak yazılmıştır. 11.Sınıf düzeyinde 6-8 ders saati uygun görülmüştür.

**G. Uygulamanın
Özeti (En fazla
1000 kelime ile
açıklayınız)**

Uygulama STEM ders planı olarak hazırlanmıştır. Ders planı Bahçeşehir Üniversitesi STEM raporu göz önünde bulundurularak raporlaştırılmıştır. Öğretmen öğrencilere Türkiye'nin en büyük tarım işletmelerinden birinde kendilerinin birer mühendis olarak çalıştığını söyler. Karşılıklarına çıkan bir gündelik yaşam problemini çözmelerini ister ve onlardan bir prototip yapmalarını bekler. Öğrenciler burada 11.sınıf Fizik,Matematik,Biyoloji,Kimya ve diğer derslerdeki kazanımlara uygun olarak problemi çözmeye çalışacaktır. Öğretmen bu süreçte öğrencilere rehberlik edecektir. Aşağıda ders planı paylaşılmıştır.

Süre: 4-6 Ders Saati

Bilişsel Süreç Kazanımları

-Matematik Dersi Kazanım:

Çember ve Daire: 11.5.4.1.- Dairenin çevre ve alan bağıntılarını oluşturur.

Fizik Dersi Kazanım:

-Kuvvet ve Hareket: 11.1.5.1.- Atış hareketlerini yatay ve düşey boyutta analiz eder.

Biyoloji Dersi Kazanım:

Komünite ve Popülasyon Ekolojisi:11.2.1.3. Komünitede türler arasında simbiyotik ilişkileri örneklerle açıklar.

Kimya Dersi Kazanım:

11.3.4.1. Çözeltileri çözünürlük kavramı temelinde sınıflandırır.

BAŞARIYI İZLEME VE GELİŞTİRME PROJESİ

Kullanılan Materyaller

1 Adet Strafor ya da Plastik kap (Zemin için)

4 Adet Pipet

1 Adet Küçük Su Motoru

1 Adet Küçük Motor

1 Adet Yapay Çim Zemin

1 Adet Pet Şişe

1 Adet Anahtar Düğme

4 Adet Pil

Kaynaklar:

MEB Matematik Ders Kitabı

MEB Fizik Ders Kitabı

MEB Biyoloji Ders Kitabı

MEB Kimya Ders Kitabı

Youtube Link:

<https://www.youtube.com/watch?v=3hvS663qs18>

<https://www.youtube.com/watch?v=oX0xrKJ7nk8>

BTHP(Bilgi Temelli Hayat Problemi): Türkiye'nin en büyük tarım işletmelerinin birinde enerji sistemleri mühendisi olarak çalışmaktasınız. Sizden tarım arazilerini ekonomik olarak kullanıp, fazla verim alacağınız bir sulama sistemi yapmanız isteniyor. Sizin yapacağınız modelde tarım arazileriniz ve sulama sistemleriniz nasıl olurdu?

Sınırlamalar:

Tasarlanacak sistemler uygulanabilir olacak.

Arazi ve sulama sistemleri matematiksel ve fiziksel işlemleri sağlayacak.

Verilen süre aşılmayacak.

Ders İçeriği:

Öğrencilere BTHP'yi sunmadan önce:

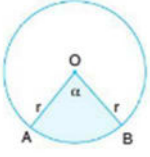
BAŞARIYI İZLENME VE GELİŞTİRME PROJESİ
Tahtaya tarım arazilerini ve sulama sistemlerini gösteren görseller yansıtılır.

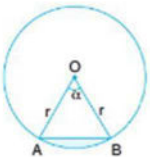
Öğrencilere sorular yöneltilir:

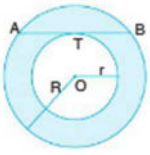
- Tarım arazilerinin şekil ve zemin yapısı neden birbirinden farklı olabilir?
- Çevrenizde gördüğünüz tarım arazileri nasıl sulanmaktadır?
- Siz tasarımınızda nelere dikkat edeceksiniz?

Bilgi Edinme:

1) Yarıçapı r birim olan dairenin alanı $A = \pi r^2$ birim karedir.

2) 
Daire Diliminin Alanı = $\pi r^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$

3) 
Taralı Alan = $\pi r^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} - A(\widehat{OAB})$

4) 
Daire Halkasının Alanı
Taralı Alan = $\pi(K^2 - r^2) = |TB|^2 \cdot \pi$

Ürün Geliştirme:

BAŞARIYI İZLEME VE GELİŞTİRME PROJESİ
Öğrencilere BTHP de açıkladığımız bir sulama sistemi hazırlamamız gerektiği hatırlatılacak. Bunun için dairesel bir arazi kullanmanın neden daha ekonomik ve uygun olduğu sorulur. Onlardan birer proje örneği çizmeleri istenir.

-Dairesel bir alan çizerken nelere dikkat etmeliyiz?

-Çizeceğiniz dairesel alanlarda hangi hesaplamaları kullandınız?

soruları sorularak yorum yapmaları ve kendi aralarında beyin fırtınası yaparak cevap vermeleri istenir.

Test Etme:

Gruplardan çıkan ürünler öğrencilere verilen sınırlamalara bakılarak kontrol edilir. Tüm gruplara birbirlerinin ürünlerini inceleme fırsatı verilir ve kendi ürünleri ile diğer grupların ürünleri arasındaki farkları, avantajları veya dezavantajları görmeleri sağlanıp birbirleriyle tartışabilecekleri bir ortam hazırlanır. Ürünlerini tam anlamıyla

geliştiremeyen gruplara fikir geliştirme aşamasına geri dönerek ürünün test edilmesi ve daha da geliştirilmesi için öğrencilere tekrar bir fırsat verilir.

Paylaşma ve Yansıtma:

Gruplara takım çalışması rubriği ve sosyal ürün rubriği doldurtulur. Gruplara 2 şer dakika süre verilerek sırasıyla tarım arazilerinde doğru sulama yapılıp yapılmadığına bakılır. Tüm grupların sunumu bittikten sonra, gruplara 1 ile 10 arasındaki değerlendirme puanlarının yer aldığı kartlar dağıtılır. 1 en düşük 10 en yüksek puan olarak öğrencilere bilgi verilir. Demokratik bir ortamda gruptaki öğrencilerin ortak kararıyla diğer gruplar puanlandırılır. Puanlama yapılırken tasarım, daire alan hesabına uyup uymadığı, sulama sistemlerinin doğru kullanıp kullanılmadığı ve sunum başlıkları altında gruplar, öğretmen kontrolü altında her grubun ürünleri hakkında 4 farklı puanlama yaparlar.

Tasarım	Daire Alan Hesabı Uygunluğu	Sulama Sistemi Uygunluğu	Sunum

Dersin sonlandırılmasında kazanımlara uygun olarak hazırlanmış soruların yer aldığı kağıtlar öğrencilere dağıtılır. Ders öncesinde hazırlık yapılıp öğrenci mevcudu kadar soru kağıtları çoğaltılmalıdır. Öğretmen böylelikle öğrencilerin dairenin alanını hesaplama kazanımını kazanıp kazanmadığı hakkında geri dönütlerini almış olur.

H. İyi Uygulamanın Sonunda Elde Edilen Çıktılar ve Sonuçları (En fazla 500 kelime ile açıklayınız)

STEM uygulaması sonucunda öğrencilerin ders içi motivasyonu yükselmiş. Derse katılım artmıştır. Bu sayede etkili ve kalıcı öğrenme ortamı oluşturulmuştur. Yaşayarak deneyimleyerek konu kazanımları işlenmiştir.

BASARIYI İZLEME VE GELİŞTİRME PROJESİ

**İ. Diğer (Ekleme
istediğiniz afiş,
fotoğraf, link vb.
görselleri bu
kısmı ekleyiniz)**



BAŞARIYI İZ



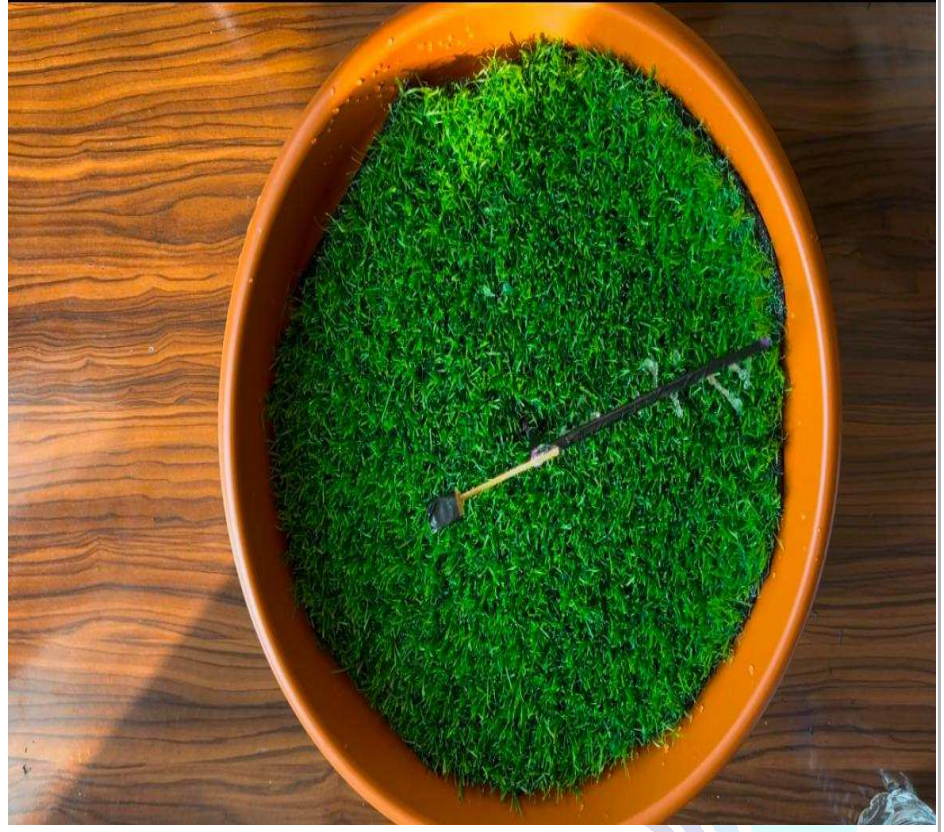
BAŞARIYI



BAŞARIYI



BAŞARIYI





BAŞARIYI İZLEME VE GELİŞTİRME PROJESİ