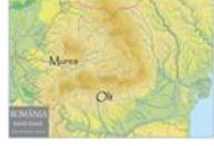


# MUREŞ VE OLT TÜM KÖNULAR

S13  
T1-3  
D1-12  
L3-4 P1

## Dersin Amaçları:

- Öz Düzenlemeli Öğrenme
- Problem çözme
- yaratıcılık
- İnce Motor Becerileri



### Etkinlik

Başlat: çıktının nasıl oluşturulacağını ve birkaç parçanın hangi sırayla oluşturulacağını planlayın.

Ardından, işi grup arasında bölerek onları nasıl inşa edeceğinize karar verin.

Tüm öğrenciler Robotik görev kartlarını doldururlar

Robotların planlanması

### Yöntem/Etkileşim

Çalışma gruplarına koordinasyon, görev dağılımı (gelişimsel amaçlara dikkat ederek) konularında yardımcı olunmalıdır.)

Bireysel ve grup çalışması, öğretmenin gelişimsel amaçlarını gerçekleştirmeye yönelik oryantasyonu

### Çıktı

Gruptaki roller – sahnenin hangi bölümünün kim tarafından inşa edileceği

Robotların somut planları ve tüm sahnelerin çevresi

## 1. Robotların planlanması

**Gerekli süre: 20 dakika**

### • Gerekli malzemeler:

- Metin segmenti
- Grup görev sayfası
- Karakter kartları, Hikaye
- Robotik görev kartı
- Robotu planlamak için şablon
- Kağıt, not almak için kalemler, çizimler

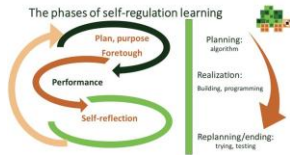
### Etkinlik

Karakterlerin oluşturulması ve programlanması (animasyonlu figürler: Stefan, Ioan, Gezin, Yargıç ve kararın görselleştirilmesi) – metne göre eylemler, etkileşimler Bina ortamı (statik nesneler): Manzara, yol, mahkeme salonu,...

### Yöntem/Etkileşim

Metin, Karakter görev kartları, Robotik kartlar ve Teknik Köşe kullanarak grup çalışması Gerekirse Idea Bazar'dan örnek robotları gösterin (amaç örnekleri kopyalamak DEĞİLDİR!)

Problem çözmeye ve kendi kendini düzenleyen öğrenmeye yardımcı olmak



Gruplar arası iletişim

### Çıktı

Yapılı ve programlanmış robotlar

Yapım hakkında çekilen fotoğraflar ve videolar

## 2. Building and programming the robots

**Time needed: 55 minutes**

### İhtiyaç duyulan malzemeler

- Grup görev sayfası,
- Karakter görev kartları,
- Robotik görev kartları,
- Hikaye sayfası
- Teknik Köşe
- Kalem
- Gerekirse fikirler



- ArTeC robotları
- ArTeC Blokları
- bilgisayar

### Etkinlik

Temsil

Değerlendirme

### Yöntem/Etkileşim

Her grup kendi robotlarını ve çevresini tanıtıyor Tartışma, öğretmenin geri bildirimi

### Değerlendirme

Süreci (akışı, özerk olmayı, grup üyeleri arasında işbirliğini), özgünlüğü (fikir çeşitliliğini) dahil etmeyi,

## 3. Değerlendirme

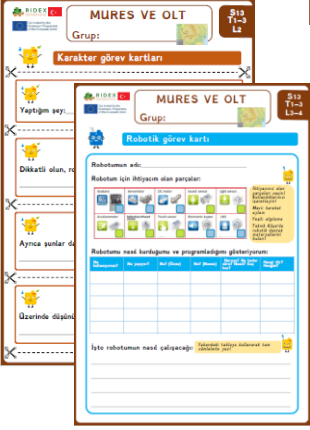
**Gerekli süre: 15 dakika**

### Çıktı

Nihai temsil için fikirler

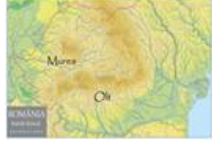
# MUREŞ VE OLT TÜM KÖNULAR

S13  
T1-3  
D1-12  
L3-4 P2



## Dersin Amaçları:

- Öz Düzenlemeli Öğrenme
- Problem çözme
- yaratıcılık
- İnce Motor Becerileri



## Öğrenme materyallerinin esnek kullanımı

Öğretmen, öğrenme materyallerinin varyasyonları ve uygun programlama becerilerinin kombinasyonu ile her öğrencinin öğrenme sürecini ve gelişimini özelleştirebilir.

## Problem çözümü, öz-düzenlemeli öğrenme

Öğretmenin en önemli görevi, bir eğitmenenden ziyade bir mentor gibi problem çözme ve öz düzenleme öğrenmesine yardımcı olmaktır. Bu becerilerin geliştirilmesi, öğrenme başarısının ve yaşam becerilerinin geliştirilmesi için gereklidir.

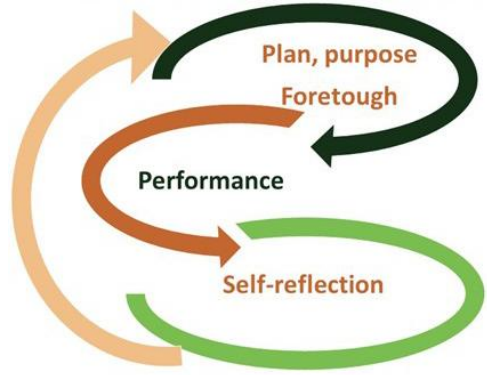
## Öğrencilerinize öz düzenleme öğrenmelerinde nasıl yardımcı olabilirsiniz?

- Onlara robotun yapısı ve programı konusunda somut talimatlar vermeyin!
- Onlara programlarını adım adım oluşturmayı öğretin ve programı yalnızca mevcut kısım doğru çalışıyorsa yazmaya devam edin.
- Programlamanın her adımından sonra robotlarını test etmeleri için onları teşvik edin!
- Programda herhangi bir hata olması durumunda, mantıksal sorunu tanımlamalarına yardımcı olun, ancak onlara somut hatayı söylemeyin veya göstermeyin! Robotun planlanan ve gerçek performansı arasındaki farkı sözlü olarak ifade etmelerini sağlayın.
- Programdaki hatayı aramalarına izin verin, talimatlarla değil, sorularla onlara yardımcı olun!
- Robotun yapısında veya programın mantığında hata yapmanın bir başarısızlık değil, öğrenmenin ve ürün geliştirmenin doğal bir parçası olduğundan emin olun!
- Onlara düzeltmenin iyi olup olmadığını söylemeyin, ancak robotlarını tekrar test etmelerini ve kendi kendilerine düşüncelerini sağlayın!

## Yaratıcılığı destekleme

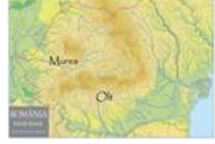
Bireysel yaratıcı girişimleri destekleyin, ancak bunlar ve didaktik hedefler arasında doğru dengeyi korumasını sağlayın. Yardım materyallerine, görev kartlarına ve metne kaynak olarak erişime izin verin. Öğrencilerin yeni, ek fikirleri somutlaştırmak için ek Karakter kartları veya Robotik görev kartları doldurmalarını sağlayın. Robot örneklerini yalnızca "acil durumlarda", öğrencilerin kendi fikirleri olmadığında veya geliştirmenin belirli bir çözüme ihtiyacı olduğunda kullanın!

## Öz düzenlemeli öğrenme modeli ve robotik öğretiminde uygulanması



# MUREŞ VE OLT TÜM KÖNULAR

S13  
T1-3  
D1-12  
L3-4 P3



## Dersin Amaçları:

- Öz Düzenlemeli Öğrenme
- Problem çözme
- yaratıcılık
- İnce Motor Becerileri

## Programlama seviyeleri

Bu seviyeler bir sahnede, bir grupta birleştirilebilir.

Bu aynı zamanda ayırt etme ve bireysel tedavi için bir araçtır. Uygun programlama seviyesini seçmek, gelişimsel amaca odaklanmaya ve güçlendirmeye yardımcı olur. Öğretmen, öğrencilerin becerilerine ve ihtiyaçlarına göre tüm programlama seviyelerini tüm gelişim alanlarıyla birleştirebilir.

Grup içinde cesurca farklılaşın! Programlama yaparken tüm öğrencilerin aynı karmaşıklık seviyesinde çalışmasını hedeflemeyin! Bir sahnede aynı programlama seviyesindeki robotları kullanmak gerekli değildir!

Görevi çok hızlı tamamlarlarsa, başka bir görev kartı verilebilir. Görev zorsa, diğer öğrencilerden yardım istenmeli veya onlara daha fazla yardım materyali verilebilir!

1. Seviye (PROG1): Bina, özellikle mekanik çözümler, motorlu yapılar, temel otomatik algoritmalar
2. Seviye (PROG2): programlama, basit robotlar, birkaç satır temel/birleşik program kodu
3. Seviye (PROG3): karmaşık problem çözümü, etkileşimli algoritmalar, sensörler
4. Seviye (PROG4): yetenek geliştirme: karmaşık robotlar, yapısal kodlama ve çözüm optimizasyonu

## Öğrencilerin ihtiyaçlarına göre gelişim

8 gelişim alanı, gelişim amacına göre robotiğin herhangi bir seviyesine entegre edilebilir

Aynı zamanda bunlar farklılaşma ve bireysel tedavi için araçlardır

Öğretmen, uygun görevleri seçerek, sorularla, yardımcı materyalleri, örnekleri vb. seçerek gelişime yardımcı olabilir.

## Her grup için önerilen prosedür:

### İpuçları:

Önce ne yapılacağı ve parçadan kimin sorumlu olması gerektiği hakkında bir plan, bir proje yapın.

Vücut (studuino base içermesi gereken), ardından vücudun diğer kısımlarını boyuta göre planlayarak başlayın.

Karakterler arasındaki etkileşimi geliştirmek için gerektiğinde özellikleri entegre edin.

Aynı Studuino kartına daha fazla robot entegre edilebilir – programlarını ayrı ayrı yapın ve her şey doğru çalıştığında bunları birleşik bir programa kopyalayın

Diğer gruplara danışın ve işi, robotların boyutunu uyumlu hale getirin.

Öğrenciler zaman yetersizliğinden endişe duyuyorsa, onlara iyi bakın: çalışmalarını tamamlamak için 2 dersleri var.

Öğrencileri, son belgeler için "yapımın" resimlerini/videolarını toplamalarını unutmayın!

## Önerilen çıktı:

Robot

Metin bölümlerinin özünü görselleştiren robot karakterler (animasyonlu figürler) oluşturuldu

- Yapılı çevre (statik nesneler): te metnine göre
- Sahneleri birleştirerek tüm hikayeyi elde ederiz
- "Markayı" belgeleyen bir dizi resim, video, görev kartı