

FILLER SULTANI İLE KIRMIZI SAKALLI TOPAL KARINCA

S18
T1-4
D1-12
L3-4 P1

Dersin hedefleri:

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

Etkinlik

Başlat: çıktının nasıl oluşturulacağını ve parçalarının oluşturulma sırasını planlayın. Ardından, işi grup arasında bölerek bunları nasıl inşa edeceğinize karar verin.

Tüm öğrenciler Robotik görev kartlarını doldururlar Robotların planlanması

Yöntem/Etkileşim

Çalışma gruplarının görevleri koordine etmelerine ve dağıtmalarına yardımcı olunmalıdır (gelişimsel amaçlara dikkat edilerek)) Bireysel ve grup çalışması, öğretmenin gelişimsel hedefleri yerine getirmesi için yönlendirilmesi

Çıktı

Gruptaki roller – sahnenin hangi bölümünün kim tarafından inşa edileceği

Robotların somut planları ve tüm sahnelerin çevresi

1. Robotların planlanması

Gerekli süre: 20 dakikadır.

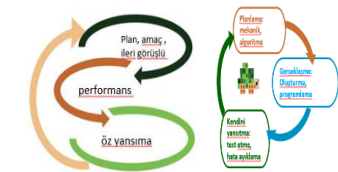
- **İhtiyaç duyulan malzemeler:**
- Metin segmenti
- Grup görev sayfası
- Karakter kartları, Hikaye
- Robotik görev kartı
- Robotu planlamak için şablon
- Kağıt, not almak için kalem, çizimler

Etkinlik

Karakterlerin oluşturulması ve programlanması (animasyonlu figürler: fillerin sultanı, karıncalar) – metne göre eylemler, etkileşimler Bina ortamı (statik nesneler): Manzara, filler diyarı, karıncalar diyarı, saray, fil okulu vb.

Yöntem/Etkileşim

Metin, Karakter görev kartları, Robotik kartlar ve Teknik Köşe kullanarak grup çalışması Gerekirse Fikir Pazarı'ndan örnek robotları gösterin (amaç örnekleri kopyalamak DEĞİLDİR!) Problem çözme ve kendi kendini düzenleyen öğrenmede yardım



Gruplar arası iletişim

Çıktı

Yapılı ve programlanmış robotlar

Yapım hakkında çekilen fotoğraflar ve videolar

2. Robotların oluşturulması ve programlanması

Gerekli süre: 55 dakikadır.

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 robotlarını ve çevresini sunar Tartışma, öğretmenin geri bildirimi

Değerlendirme

Süreci (akış, özerklik, grup üyeleri arasındaki işbirliği), özgünlüğü (fikir çeşitliliği) dahil etmeyi değerlendirin,

3. Değerlendirme

Gerekli süre: 15 dakikadır.

Output

Nihai temsil için fikirler



Dersin hedefleri:

- Öz Düzenlemeli Öğrenme
- Problem çözme
yaratıcılık
İnce Motor Becerileri

Öğrenme materyallerinin esnek kullanımı

Öğretmen, öğrenme materyallerinin varyasyonlarını ve uygun programlama becerilerini birleştirerek öğrenme sürecini ve her öğrencinin gelişimini özelleştirebilir.

Problem çözümü, öz-düzenlemeli öğrenme

Öğretmenin en önemli görevi, bir eğitmenen çok bir akıl hocası gibi problem çözme ve öz düzenleme öğrenmeye yardımcı olmaktır
Bu becerilerin geliştirilmesi, öğrenme başarısının ve yaşam becerilerinin geliştirilmesi için gereklidir.

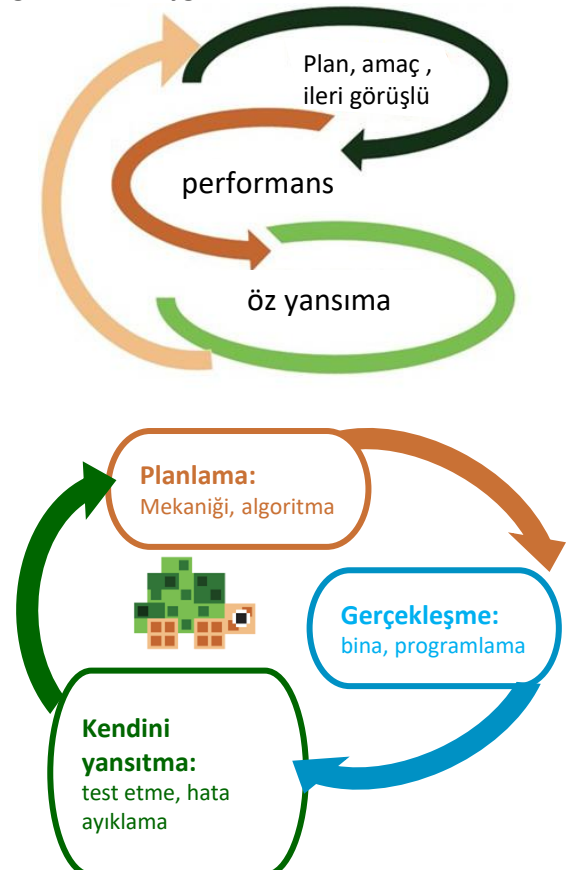
Öğrencilerinize öz düzenleme öğreniminde nasıl yardımcı olabilirsiniz??

- 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! Onlara düzeltmenin iyi olup olmadığını söylemeyin, ancak robotlarını tekrar test etmelerini ve kendi kendilerini yansıtmalarını sağlayın!
- Robotun yapısında veya programın mantığında hata yapmanın bir başarısızlık değil, öğrenmenin ve ürün geliştirmenin doğal bir parçası olduğunu garanti edin!

Yaratıcılığı destekleme

- Bireysel yaratıcı girişimleri destekleyin, ancak bunlar ve didaktik hedefler arasında doğru dengenin korunmasını sağlayın
- Yardım materyallerine, görev kartlarına ve metne kaynak olarak erişime izin verin
- Öğrencilerin yeni ve ek fikirleri somutlaştırmaları 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



FILLER SULTANI İLE KIRMIZI SAKALLI TOPAL KARINCA

S18
T1-4
D1-12
L3-4 P3



Dersin hedefleri:

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

Programlama seviyeleri

Bu seviyeler bir sahnede ve 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 farklılaşmaktan çekinmeyin!

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 programlama 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 herhangi bir robotik seviyesine entegre edilebilir

Bunlar aynı zamanda farklılaşma ve bireysel tedavi için araçlardır

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

Her grup için önerilen prosedür:

İpuç -ları:

Önce ne yapılacağı ve her bölümden kimin sorumlu olması gerektiği konusunda bir plan, bir proje yapın.

Robotun boyutuna göre gövdeyi (Studuino tabanını içermesi gereken), ardından vücudun diğer kısımlarını 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 duyuyorlarsa, onlara iyi bakın: çalışmalarını tamamlamak için 2 dersleri var.

Öğrencilere, son dokümantasyon için robotun yaratılışının resimlerini/videolarını toplamalarını hatırlatın!

Önerilen çıktı:

Robot

- Metin bölümlerinin özünü görselleştiren robot karakterler (animasyonlu figürler) oluşturuldu
- Yapılı çevre (statik nesneler): te metnine göre
- Sahneleri birleştirerek, tüm hikayeyi elde ediyoruz

Oluşturma sürecini belgeleyen bir dizi resim, video, görev kartı