

BOBULA TÜM KONULAR

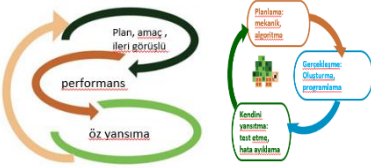


S16
T1-5
D1-12
L3-4 P1

Dersin hedefleri:

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

Etkinlik	Yöntem/Etkileşim	Çıktı	1. Robotların planlanması
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	Gruptaki roller – sahnenin hangi bölümünün kim tarafından inşa edileceği Robotların somut planları ve tüm sahnelerin çevresi	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 kalemler, çizimler

Etkinlik	Yöntem/Etkileşim	Çıktı	2. Robotların oluşturulması ve programlanması
Karakterlerin oluşturulması ve programlanması (animasyonlu figürler, çevre) - önceki tasarımlara göre eylemler ve etkileşimler (yeniden tasarım, gerekirse robot tasarımının yeniden tasarlanması) Sahnele re ve konumlara hayat vermek	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	Yapılı ve programlanmış robotlar Yapım hakkında çekilen fotoğraflar ve videolar	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	Yöntem/Etkileşim	Değerlendirme	3. Evaluation
Temsil Değerlendirme	Her grup robotlarını ve çevresini sunar Tartışma, öğretmenin geri bildirim	Süreci (akış, özerklik, grup üyeleri arasındaki işbirliği), özgünlüğü (fikir çeşitliliği) dahil etmeyi değerlendirin,	Gerekli süre: 15 dakikadır. Çıktı Nihai temsil için fikirler

BOBULA TÜM KONULAR



S16
T1-5
D1-12
L3-4 P2

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.

Yaratıcılığı destekleme

- Bireysel yaratıcı girişimleri destekleyin, ancak bunlar ve didaktik hedefler arasında doğru dengeyi korumayı 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!

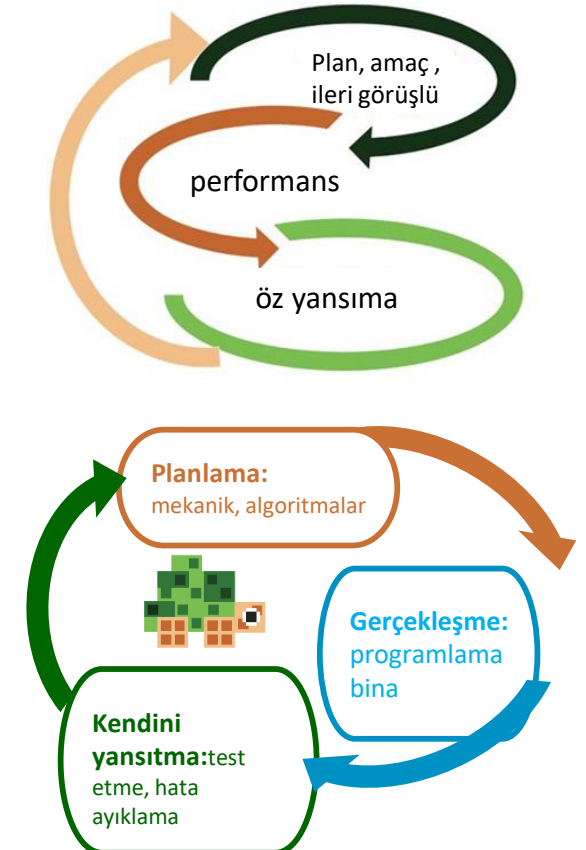
Problem çözümü, öz-düzenlemeli öğrenme

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 yansıtmasını sağlayın!
- Robotun yapısında veya programın mantığında hata yapmanın bir başarısızlık değil, öğrenmenin ve ürün geliştirmenin doğal bir parçası olduğunu garanti edin!

Öz düzenlemeli öğrenme modeli ve robotik öğretiminde uygulanması



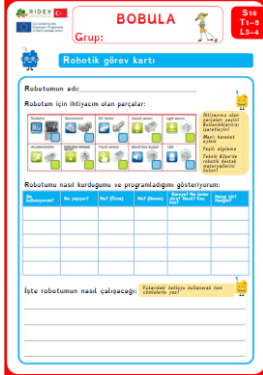
BOBULA TÜM KONULAR



S16
T1-5
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

9 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, onlarla ilgilenin: çalışmalarını tamamlamak için 2 dersleri var.

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

Suggested output:

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