

YAŞLI KADININ KIZI VE YAŞLI ADAMIN KIZI TÜM KONULAR

Dersin hedefleri:

- öz-düzenlemeli öğrenme
- problem çözme
- yaratıcılık
- ince motor becerileri

S14
T1-3
D1-12
L3-4 P1



Etkinlik		Yöntem / Etkileşim	Çıktı	1. Robotların planlanması
Başlangıç: çıktının nasıl oluşturulacağını ve çeşitli parçaların hangi sırayla oluşturulacağını planlayın. Ardından, işi grup arasında paylaştırarak bunları nasıl inşa edeceğinize karar verin. Tüm öğrenciler Robotik görev kartlarını doldurur Robotların planlanması		Çalışma gruplarına koordinasyon, görev dağılımı (gelişim hedeflerine dikkat ederek) konularında yardımcı olunmalıdır. Bireysel ve grup çalışması, öğretmenin gelişimsel amaçları gerçekleştirmeye yönelik yönlendirmesi	Gruptaki roller - sahnenin hangi bölümünün kim tarafından inşa edileceği Robotların somut planları ve tüm sahnelerin çevresi	Gerekli zaman: 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		Yöntem / Etkileşim	Çıktı	2. Robotların yapımı ve programlanması
Karakterlerin oluşturulması ve programlanması (animasyon figürler: Stefan, Ioan, Gezgin, Yargıç ve kararın görselleştirilmesi) - eylemler, metne göre etkileşimler Bina ortamı (statik nesneler): Manzara, yol, mahkeme salonu,...		Metin, Karakter görev kartları, Robotik kartları ve Teknik Köşeyi kullanarak grup çalışması Gerekirse Idea Bazar'dan örnek robotlar gösterin (amaç örnekleri kopyalamak DEĞİL!) Problem çözmeye ve öz-düzenlemeli öğrenmeye yardımcı olmak  Gruplar arası iletişim	Robotların yapımı ve programlanması Yapım aşamasında çekilen fotoğraf ve videolar	Gerekli zaman: 55 dakika Gerekli malzemeler • Grup görev kağıdı, • Karakter görev kartları, • Robotik görev kartları, • Hikaye sayfası • Teknik Köşe • Kurşun Kalemler • Gerekirse fikirler • ArTeC robotları • ArTeC Blokları • bilgisayar

Etkinlik		Yöntem / Etkileşim	Değerlendirme	3. Değerlendirme
Temsilcilik Değerlendirme		Her grup kendi robotunu ve çevresini sunar Tartışma, öğretmen geri bildirimi	Süreci (akış, özerk olma, grup üyeleri arasında işbirliği), özgünlüğü (fikir çeşitliliği) dahil etmeyi değerlendirin,	Gerekli zaman: 15 dakika Çıktı Nihai temsil için fikirler

YAŞLI KADININ KIZI VE YAŞLI ADAMIN KIZI TÜM KONULAR

Dersin hedefleri:

- öz-düzenlemeli öğrenme
- problem çözme
- yaratıcılık
- ince motor becerileri

S14
T1-3
D1-12
L3-4 P2



Öğrenme materyallerinin esnek kullanımı

Öğretmen, öğrenme materyallerinin çeşitliliği ve uygun programlama becerileri seviyesinin kombinasyonu ile öğrenme sürecini ve her öğrencinin gelişimini özelleştirebilir.

Problem çözümü, öz-düzenlemeli öğrenme

Öğretmenin en önemli görevi, bir eğitmenen ziyade bir akıl hocası gibi problem çözümüne ve kendi kendini düzenlemesine yardımcı olmaktır.

Bu becerilerin geliştirilmesi, öğrenme başarısının ve yaşam becerilerinin geliştirilmesi için çok önemlidir

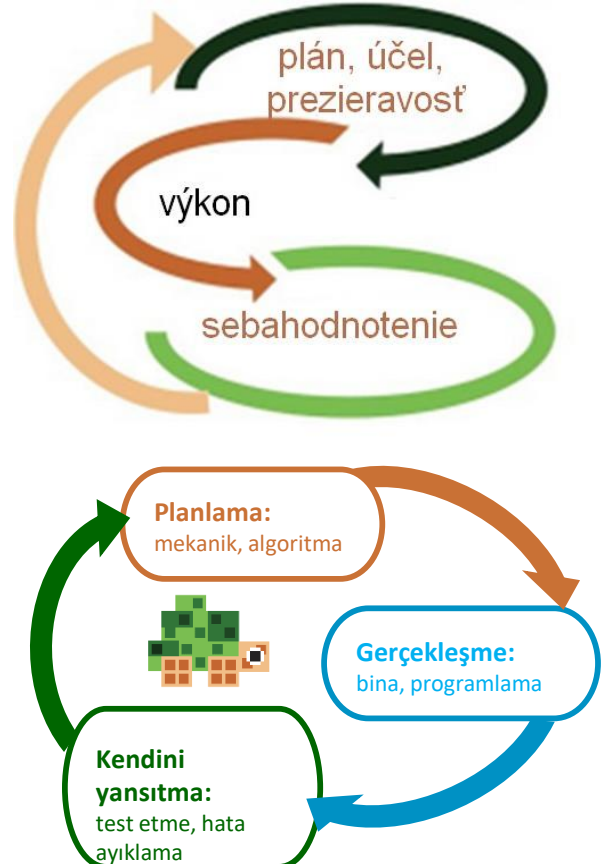
Öz düzenleme öğreniminde öğrencilerinize nasıl yardımcı olabilirsiniz?

- Robotun yapısı ve programı konusunda onlara somut talimatlar vermeyin!
- Programlarını adım adım oluşturmalarını ve yalnızca mevcut bölüm doğru çalışıyorsa programı yazmaya devam etmelerini öğretin.
- 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 sözel olarak ifade etmelerini sağlayın.
- Bırakın hatayı programda arasınlar, onlara sorularla yardımcı olun, talimatlarla değil!
- Robotun yapısında veya programın mantığında hata olmasının bir başarısızlık değil, öğrenmenin ve ürün geliştirmenin doğal bir parçası olduğundan emin olmalarını sağlayın!
- Onlara düzeltmenin iyi olup olmadığını söylemeyin, ancak robotlarını tekrar test etmelerini ve kendi kendilerine düşünmelerini sağlayın!

Yaratıcılığın desteklenmesi

- Bireysel yaratıcı girişimleri destekleyin ancak bu girişimler ile didaktik hedefler arasında doğru dengenin korunmasını sağlayın
- Yardımcı materyallere, görev kartlarına ve metne kaynak olarak erişime izin verin
- Yeni, ek fikirleri somutlaştırmak için öğrencilerin ek Karakter kartlarını veya Robotik görev kartlarını doldurmalarını sağlayın
- Robot örneklerini yalnızca "acil durumlarda", öğrencilerin kendi fikirleri olmadığında veya geliştirme için özel bir çözüme ihtiyaç duyulduğunda kullanın!

Öz-düzenlemeli öğrenme modeli ve robotik öğretiminde uygulanması



YAŞLI KADININ KIZI VE YAŞLI ADAMIN KIZI TÜM KONULAR

S14
T1-3
D1-12
L3-4 P3



Dersin hedefleri:

- öz-düzenlemeli öğrenme
- problem çözme
- yaratıcılık
- ince motor becerileri

Programlama seviyeleri

Bu seviyeler tek bir sahnede, tek bir grupta birleştirilebilir.

Bu aynı zamanda farklılaştırma ve bireysel tedavi için bir araçtır. Uygun programlama seviyesinin seçilmesi, gelişimsel hedefin odaklanmasına ve güçlendirilmesine yardımcı olur.

Öğretmen, öğrencilerin beceri ve ihtiyaçlarına göre tüm programlama seviyelerini tüm gelişim alanları ile birleştirebilir.

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

Görevi çok hızlı tamamlarlarsa kendilerine başka bir görev kartı verilebilir. Eğer görev çok zor ise diğer öğrencilerden yardım istenmeli ya da onlara daha fazla yardımcı malzeme verilebilir!

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

Öğrencilerin ihtiyaçlarına göre gelişim

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

Bunlar aynı zamanda farklılaştırma ve bireysel tedavi araçlarıdır

Öğretmen uygun görevleri seçerek, sorular sorarak, yardımcı materyaller, örnekler vb. seçerek gelişime yardımcı olabilir.

Her grup için önerilen prosedür:

İpuçları:

Önce bir plan, ne yapılacağına ve kimin sorumlu olacağına dair bir proje yapın.

Gövdeyi (studuinobase'i içermelidir), ardından boyuta göre gövdenin diğer kısımlarını planlayarak başlayın.

Karakterler arasındaki etkileşimi iyileştirmek 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 gruplarla istişare edin ve çalışmalarını, robotların boyutunu uyumlu hale getirin.

Öğrenciler zaman yetersizliğinden endişe duyuyorlarsa, onlarla ilgilenin: çalışmalarını tamamlamak için 2 dersleri var.

Öğrencilerin nihai dokümantasyon için "make of" fotoğraflarını/videolarını toplamalarını unutmayın!

Önerilen çıktı:

Robotlar

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

"Yapım aşamasını" belgeleyen bir dizi resim, video ve görev kartı