

USTA EDER VE ONUN PUMUCKL'U TÜM KONULAR

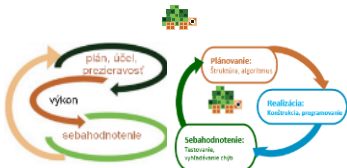
S20
T1-3
D1-12
L3-4 P1



Dersin amaçları:

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

Etkinlik		Yöntem/Etkileşim	Çıktı	1. Robotların planlanması
Başlat: çıktının nasıl oluşturulacağını ve birkaç parçanın oluşturulma sırasının ne olduğunu planlayın.		Çalışma gruplarına koordinasyon, görev dağılımı (gelişimsel amaçlara dikkat ederek) konularında yardımcı olunmalıdır.	Gruptaki roller – sahnenin hangi bölümünün kim tarafından inşa edileceği	Gerekli süre: 20 dakika
Ardından, işi grup arasında bölerek onları nasıl inşa edeceğinize karar verin.		Bireysel ve grup çalışması, gelişimsel amaçların yerine getirilmesi için öğretmenin yönlendirilmesi	Robotların ve tüm sahnelerin ortamının somut planları	İhtiyaç duyulan malzemeler: Metin bölümü Grup görev sayfası Karakter kartları, Hikaye Robotik görev kartı Robotu planlamak için şablon Kağıt, not almak için kalem, çizimler
Tüm öğrenciler Robotik görev kartlarını doldururlar				
Robotların planlanması				

Etkinlik		Yöntem/Etkileşim	Çıktı	2. Robotların oluşturulması ve programlanması
Karakterlerin oluşturulması ve programlanması (animasyonlu figürler: Pumuckl, Usta Eder, Eder'in arkadaşları vb. ve kararın görselleştirilmesi) – metne göre eylemler, etkileşimler		Metni kullanarak grup çalışması, Karakter görev kartları, Robotik kartlar ve Teknik Köşe	İnşa edilmiş ve programlanmış robotlar	Gerekli süre: 55 dakika
Bina ortamı (statik nesneler): Atölye, sokak, okul,...		Gerekirse Idea Bazar'dan örnek robotları gösterin (amaç örnekleri kopyalamak DEĞİLDİR!) Problem çözmeye ve kendi kendini düzenleyen öğrenmeye yardımcı olun Gruplar arası iletişim	Yapım hakkında çekilen fotoğraflar ve videolar	İhtiyaç duyulan malzemeler Grup görev sayfası, Karakter görev kartları, Robotik görev kartları, Hikaye sayfası Teknik Köşe Kalem İhtiyaç duyulması halinde fikirler
				ArTeC robotları ArTeC Blokları bilgisayar

Etkinlik		Yöntem/Etkileşim	Değerlendirme	3. Değerlendirme
Temsil		Her grup kendi robotlarını ve çevresini sunar	Süreci (akış, özerk olma, grup üyeleri arasında işbirliği), özgünlüğü (fikir çeşitliliği) dahil etmeyi,	Gerekli süre: 15 dakika
Değerlendirme		Tartışma, öğretmenin geri bildirimi		Çıktı Son temsil için fikirler

USTA EDER VE ONUN PUMUCKL'U TÜM KONULAR

S20
T1-3
D1-12
L3-4 P2

Dersin amaçları:

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



Öğrenme materyallerinin esnek kullanımı

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

Problem çözme, öz düzenlemeli öğrenme

Öğretmenin en önemli görevi, bir eğitmenenden ziyade bir mentor gibi öğrenerek problemin çözümüne ve öz düzenlemeye yardımcı olmaktır

Bu becerilerin geliştirilmesi, öğrenme başarısının ve yaşam becerilerinin geliştirilmesi için esastır

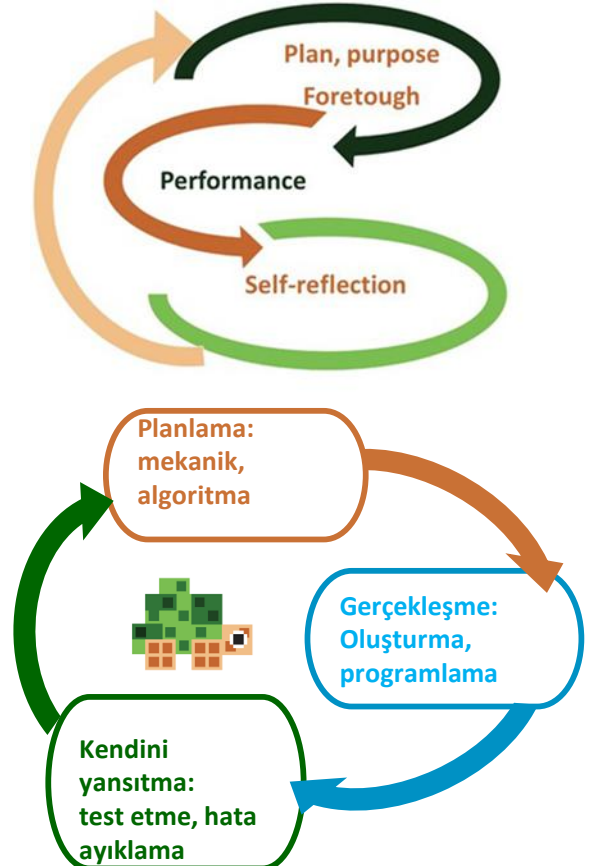
Öğrencilerinize öz düzenleme öğrenmelerinde nasıl yardımcı olabilirsiniz?

- Onlara robotun yapısı ve programı konusunda somut talimatlar vermeyin!
- Onlara programlarını adım adım oluşturmayı öğretin ve programı yalnızca mevcut parça 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, hem öğrenmenin hem de ürün geliştirmenin doğal bir parçası olduğundan emin olun!
- Onlara düzeltmenin iyi olup olmadığını söylemeyin, ancak robotlarını tekrar test etmelerini ve kendi kendilerini yansıtmalarını sağlayın!

Yaratıcılığın desteklenmesi

- Bireysel yaratıcı girişimleri destekleyin, ancak bunlar ile didaktik hedefler arasında doğru dengenin korunduğundan emin olun
- 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 durumda", öğrencilerin kendi fikirleri olmadığında veya geliştirmenin belirli bir çözüme ihtiyaç duyduğu durumlarda kullanın!

Öz düzenlemeli öğrenme modeli ve robotik öğretiminde uygulaması



USTA EDER VE ONUN PUMUCKL'U TÜM KONULAR

S22
T1-3
D1-12
L3-4 P3

Dersin amaçları:

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



Programlama seviyeleri

These levels can be combined in one scene, one group.

This is also the tool for differentiating and for individual treatment. Choosing the appropriate programming level helps to focus and strengthen the developmental aim.

Teacher can combine all programming levels with all developmental fields according to the students' skills and needs.

Bravely differentiate within the group! Don't aim to make all the students to work on the same complexity level when programming! It's not necessary to use robots of the same programming level within one scene!

If they complete the task too quickly they can be given another task card. If the task is too difficult the other students should be asked to help or they can be given more helping materials!

1. Level (**PROG1**): building, especially mechanical solutions, motorized structures, basic automatic algorithms
2. Level (**PROG2**): programming, simple robots, a few lines of basic/combined programme codes
3. Level (**PROG3**): complex problem solution, interactive algorithms, sensors
4. Level (**PROG4**): talent development: complex robots, structured coding and solution optimisation

Öğrencilerin ihtiyaçlarına göre geliştirme

8 gelişim alanı, gelişimsel amaca göre robotiğin herhangi bir 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 bu parçadan kimin sorumlu olması gerektiği hakkında bir plan, bir proje yapın.

Vücudu (studuinobase 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 duyuyorlarsa, onlara iyi bakın: çalışmalarını tamamlamak için 2 dersleri var.

Öğrencileri, son dokümantasyon için "yapımın" resimlerini/videolarını toplamaları için unutmayın!

Önerilen çıktı:

Robot

- Metin bölümlerinin özünü görselleştiren inşa edilmiş robot karakterler (animasyonlu figürler)
 - Yapılı çevre (statik nesneler): metne göre
 - Sahneleri birleştirerek tüm hikayeyi elde ederiz
- "Yapılışını" belgeleyen bir dizi resim, video, görev kartı