

HIRSIZ HOTZENPLOTZ

Yedi bıçaklı adam (T1)



S12
T1
D7
L3 P2

Odaklandığı konular:

- Robotik, mühendislik (D7)

Görev 1: Soyguncular neye benziyor?

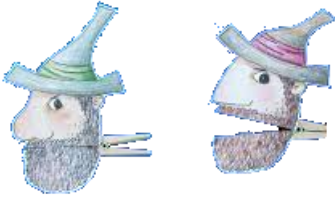
Klasik soyguncu figürü neye benziyor? Saçı nasıl, sakalı var mı? Ne kadar bakımlı? Dağınıklığının nedeni ne olabilir? Cildi pürüzsüz mü yoksa yaralı mı? Kafasına bir şey mi takıyor?

Öğrenciler, mandal kullanarak ağzını açabilen bir soyguncu figürü yaratırlar.

Her çözüm doğru!

Herhangi bir alet ve malzeme kullanılabilir!

Fikir pazarındaki fikirleri ve malzeme listesini kullanabilir, kendi fikirlerinizi geliştirebilir veya çocukların yaratıcı olmasına izin verebilirsiniz.



Fikir pazarı – bazı fikirler:

- Artec mekanizmalarını kullanarak ArTeC Bloklarından inşa etme
- Çizim
- Bilgisayar grafikleri oluşturma

Farklı çözümlerin ayrıntıları için Fikir sayfalarına bakın!

Gelişim alanları:

Odakta:

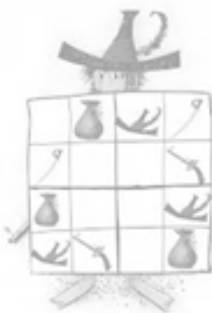
- İnce motor becerileri
- Yaratıcılık
- Kelime dağarcığı geliştirme

Ayrıca:

- Dikkat
- Konu odağı – Matematik
- Yetenek geliştirme

Görev 2: Hangi nesneler ve özellikler bir soyguncuya özgüdür?

Öğrenciler şunları düşünmelidir: hangi aletler, nesneler ve giysiler bir soyguncu figürünün en karakteristik özelliğidir. Sudoku tablosunu klasik kurallara göre çözmek için sayfadaki şekiller (küçük kareler) kesilmeli ve masadaki uygun yere yapıştırılmalıdır. (Her şekil, her satırda, her sütunda ve her 3x3 karede yalnızca bir kez görünebilir). Yetenekli öğrenciler, kalıba göre kendi sudokularını yapmalıdır. Yetenek geliştirme söz konusu olduğunda, sudoku matematiğini inceleyelim.



Fikir pazarı – bazı fikirler:

- Sudoku tablosunu çözün
- 4x4, 6x6 veya 9x9 formatlarında sudokuyu kendiniz oluşturun

Gelişim alanları:

Odakta:

- İnce motor becerileri
- Yaratıcılık
- Yönelim
- Mantıksal düşünme

Ayrıca:

- Dikkat
- Konu konsantrasyonu – Matematik, BT
- Yetenek geliştirme

Çıktı nasıl yönetilir:

Biraz fotoğraf çekin veya çözülmüş Sudoku labirentlerini tarayın.

Kendi Sudoku labirentlerini bilgisayarınıza kaydedin. Bunları diğer öğrencilere bir görev olarak verebilir veya örnek olarak gösterebilirsiniz.

HIRSIZ HOTZENPLOTZ

Yedi bıçaklı adam (T1)



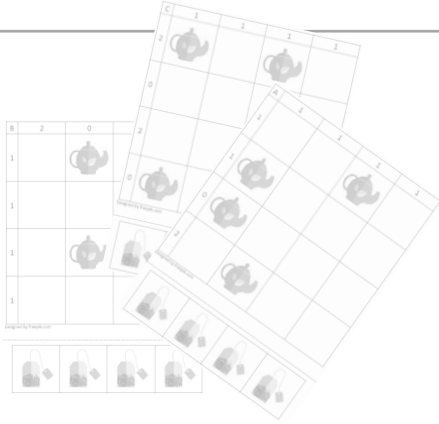
S12
T1
D7
L3 P2

Odaklandığı konular:

- Robotik, mühendislik (D7)

Görev 3: Çay içmek için neye ihtiyacınız var?

Tabii ki, bir çay filtresi ve güzel bir tencere. Öğrenciler her çaydanlığın yanına sadece bir filtre yerleştirebilir ve filtrelerin köşeleri birbiriyle temas etmemelidir. Yardım olarak, ızgaranın kenarında verilen satır ve sütundaki filtre sayısını belirledik. Öğrenci mantık oyunlarımızı tamamlayabilir, ancak benzerlerini de yaratabilir.



Fikir pazarı – bazı fikirler:

- Mantık oyununu tamamlayın
- Kendiniz benzer oyunlar oluşturun

Farklı çözümlerin ayrıntıları için Fikir sayfalarına bakın!

Gelişim alanları:

Odakta:

- İnce motor becerileri
- Yaratıcılık
- Yönelim
- Mantıksal düşünme

Ayrıca:

- Dikkat
- Konu konsantrasyonu – Matematik, BT
- Yetenek geliştirme

Çıktı nasıl yönetilir:

Biraz fotoğraf çekin veya çözülmüş Sudoku labirentlerini tarayın.

Kendi Sudoku labirentlerini bilgisayarınıza kaydedin. Bunları diğer öğrencilere bir görev olarak verebilir veya örnek olarak gösterebilirsiniz.

Görev 4: Eski kahve öğütücüler nasıl çalışır?

Krank kolu nasıl hareket eder? Onunla hangi parçaları sürebileceğinizi düşünün. Canva, Pivot animator veya Scratch kullanarak basit animasyonlu görüntüler oluşturun.

- Geleneksel bir kahve değirmeni nasıl hareket eder?
- Çekiçleme sırasında çekiç nasıl hareket eder?
- El arabası tekerleği nasıl hareket eder?



Fikir çarşısı – bazı fikirler:

- Animasyonlu görüntüler oluşturma
- Basit mekanik tasarımların nasıl çalıştığı hakkında sunumlar hazırlamak.

Farklı çözümlerin detaylarını fikir sayfalarında bulabilirsiniz!

Gelişim alanları:

Odakta:

- İnce motor becerileri
- Yaratıcılık
- Yönelim
- Mantıksal düşünme

Ayrıca:

- Dikkat
- Konu konsantrasyonu – Matematik, BT
- Yetenek geliştirme

Çıktı nasıl yönetilir:

Animasyonların video kayıtlarını veya ekran görüntülerini oluşturun.

HİRSİZ HOTZENPLOTZ

Yedi bıçaklı adam (T1)



S12
T1
D7
L3 P2

Odaklandığı konular:

- Robotik, mühendislik (D7)

Dersin Amaçları:

- Metin anlama
- Problem çözme
- Karar verme
- Grup çalışması düzenleme

Büyükanne bahçede rahatça oturuyor ve torunu Kasperl ve arkadaşı Seppel'i bekliyor. Özellikle çocuklara düşkündür çünkü onlara en sevdiği şarkıyı çalan bir kahve değirmeni verdiler: Mayıs ayında fındık. Soyguncu Hotzenplotz bölgede yaramazlık yapıyor. Ortaya çıkar ve büyükannenin özel kahve değirmenini çalar. Soyguncu gittiğinde, Büyükanne bayılır.

Karakterlerin temel özellikleri ve etkileşimleri

karakter	Özellikler	yapabildikleri
Büyükanne	Yaşlı, utangaç, torunu Kasperl ve arkadaşını seviyor, harika pişirebilir	Konuşuyor, kahve öğütüyor, krem şanti ile pasta pişiriyor, evinin önündeki bankta oturuyor, bayılıyor
Hotzenplotz	Yedi bıçaklı soyguncu	Hareket et, silah tut, konuş
Kahve değirmeni	eşsiz	Öğütme sırasında büyükannenin en sevdiği şarkıyı çalar

Öneri

- İnsanların nasıl hareket ettiğini tartışın, birlikte bacak ve kol hareketleri yapın ve çocukların kendi hareketlerinin aşamalarını fark etmelerini sağlayın
- ArTec bloklarından hareketli bacaklar ve kollarla basit figürler oluşturun
- İnternette araştırma yapın, Büyükannenin şarkısı kulağa nasıl geliyor? Notaları arayın ve öğrencilerle bireysel tonların zil ile nasıl çalınabileceğini tartışın

Karakter kartı nasıl kullanılır:

Her öğrenci kendi Karakter kartını doldurur:

- karakterin adını yazar
- özellikleri, hareketleri, tepkileri vb.
- Çevrenin unsurlarını, diğer aksesuarları, inşa edilecek şeyleri toplar
- Robotun yapımının aşamaları, araçları ve malzemeleri üzerinde düşünür

Öğrenciler, gerekirse Karakter kartının her bir parçasından daha fazla parça kullanabilir!

 Adınız _____ Yaptığım şey: _____	Büyükanne Hotzenplotz Kahve değirmeni
 Dikkatli olun, robotunuz şunları yapabilmelidir: _____	Hareket et, konuş, el(ler)i kaldır, düş, müzik çal, krankı çevir, silahı tut
 Adınız _____ Ayrıca şunlar da olmalıdır: _____	Büyükannenin evi Bahçe bankı Ağaç Kahve değirmeni, Tabanca
 Adınız _____ Üzerinde düşünün: _____	Hikayenin ana eylemleri Medya dosyaları gerekli Metin segmentini parçalara ayırın İhtiyaç duyulan şeyler hakkında bir liste yapın

Önerilen malzemeler

- ArTec Blokları (en az 112 adet set)
- Avrupa Haritası
- Hikaye şablonu
- kalem

HİRSİZ HOTZENPLOTZ

Yedi bıçaklı adam (T1)



S12
T1
D7
L3 P2

Önerilen malzemeler

- ArTeC Blokları (en az 112 adet set) ve ArTeC robotik seti (1 adet Studuino anakart, 2 adet DC motor, tekerlekler, 2-3 adet servo motor, 1 adet Touch sensor, 1 adet IR Fotoreflektör, 1-2 adet Buzzer)
- Zihin Haritası veya Grafik taslağı, Hikaye Çizgisi
- Karakter kartları ve Robotik görev kartı şablonu
- Kalem

Öneri

- İnsanların korktuklarında veya başkalarını tehdit ettiklerinde hangi jestleri kullandıklarını düşünün
- Robotun belirli bir rota boyunca hareket etmek için nasıl kontrol edilebileceğine dair olasılıkları toplayın
- Robotun bir nesneye ne zaman ulaştığını tespit etmek için olasılıkları toplayın

Odaklandığı konular:

- Robotik, mühendislik (D7)

Dersin amacı:

- İnce motor becerileri
- Problem çözme
- Karar verme
- Yaşam becerileri

Robotik kart nasıl doldurulur?

- Aktör kartı, gelişimsel özellik ve programlama seviyesine dayanarak, robotun aktivitesini ve programın karmaşıklığını çocuğun yeteneklerine uyacak şekilde seçin.
- Gerekirse ek robot kartları doldurulabilir (örneğin açıklama veya farklılaştırma için).
- Robotu birkaç farklı inşa/programlama yöntemiyle tasarlayın!
- Robot kartlarını hedef dilde doldurun.
- Tablonun tüm sütunlarının doldurulması gerekmez, sadece robotun özel çalışmasıyla ilgili olanlar doldurulmalıdır.
- Tablonun her bir satırına dayanarak, robotun çalışmasını hedef dilde tanımlamak için dilbilgisi açısından doğru cümleler kullanın.

Teknik köşedeki ilgili konular

- DC motorun programlanması
- Sensör değişikliği algılayana kadar motoru sarmak (4.b, 4.c)
- Servo motorun programlanması
- Kolu veya kuyruğu yukarı ve aşağı hareket ettirme (3.b)
- Dokunmatik sensörün test edilmesi ve programlanması (4.a, 4.b, 4.c)
- IR Fotoreflektörün test edilmesi ve programlanması (7.a, 7.c, 7.e)
- Bir nesneyi algılamak için IR Fotoreflektör kullanma (7.d, 7.e)
- 1 IR Fotoreflektör kullanan çizgi izleme robotları
- Labirent geçen robotlar
- Buzzer'ı Kullanma (6.a, 6.b)
- Rastgele sayılar kullanma (10.a)

Robotik görev kartı

Robotumun adı: _____

Robotum için ihtiyacım olan parçalar:

DC motor	Servo motor	DC motor	Servo motor	DC motor	Servo motor
IR Fotoreflektör	Touch sensor	IR Fotoreflektör	Touch sensor	IR Fotoreflektör	Touch sensor
Buzzer	LED	Buzzer	LED	Buzzer	LED

Robotumu nasıl kurduğumu ve programladığımı gösteriyorum:

No.	Kullanılan?	Ne zaman?	Ne? (Gözet)	Ne? (Gözet)	Ne? (Gözet)	Ne? (Gözet)	Ne? (Gözet)	Ne? (Gözet)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

İşte robotumun nasıl çalışacağı: *Yükseklik tablosu kullanarak tem cümleleri yaz!*

Kol
Devam et
Engeli algıla

Statik şekil
Büyükanne veya
Hotzenplotz
Kollarını hareket
ettirebilirler

PROG1

Büyükanne bahçedeki
bankta oturuyor ve
kahve öğütüyor
VEYA
Bankta oturuyor ve
soyguncu geldiğinde
bayılıyor

PROG2

Kahve değirmeni:
El krank dönüyor
Mayıs ayında sond
Nuts'u çalışıyor

PROG3

Soyguncu Hotzenplotz
çalışarın arasında
belirir, sağ kolunu
silahla kaldırır ve
konuşur

PROG4

HIRSIZ HOTZENPLOTZ Yedi bıçaklı adam (T1)



S12
T1
D7
L3 P2

Farklı programlama seviyelerindeki robotlar için fikirler

Statik şekil
Büyükanne veya
Hotzenplotz
Kollarını hareket
ettirebilirler

PROG1

Büyükanne bahçedeki
bankta oturuyor ve kahve
öğütüyor
VEYA
Bankta oturuyor ve
soyguncu geldiğinde
bayılıyor

PROG2

Kahve değirmeni:
El krank dönüyor
Mayıs ayında sond
Nuts'u çalışıyor

PROG3

Soyguncu Hotzenplotz
çalışanlarından
belirir, sağ kolunu
silahla kaldırır ve
konuşur

PROG4

Büyükanne, Hotzenplotz ve kahve değirmeni

P1 Büyükanne, Hotzenplotz

- Statik Figürler
- Kollarını eksenler üzerinde mekanik olarak hareket ettirebilen büyükanne inşa edin

VEYA

- Kolunu silahla kaldırabilen Hotzenplotz'u inşa edin

P2 Büyükanne, Hotzenplotz

- Servo motorlarla kollarını aşağı yukarı hareket ettirebilen büyükanne inşa edin
- Sağ kolunu silahla kaldırıp indirebilen Hotzenplotz'u inşa edin

P3 Kahve değirmeni

- Kahve öğütücüyü oluşturun
- Krankın bir DC motor kullanarak dönmesi gerekiyor
- Zili, Mayıs ayında krank dönerken Nuts şarkısını çalacak şekilde programlayın

P4 Büyükanne, Hotzenplotz

- Büyükanne bahçedeki bankta oturuyor ve kahve öğütüyor. Eli kahve değirmeninin krankı tarafından hareket ettirilir. Bir süre sonra banktan düşer – ya tezgah figür aşağı kayacak şekilde yükseltilebilir ya da figür bir servo motor kullanılarak devrilebilir.
- Hotzenplotz çalışanlarından çıkar, bahçe bankına (DC motor) geçer, orada durur (IR fotoreflektör veya dokunmatik sensör), sağ kolunu tabancayla (servo motor) kaldırır ve konuşur (zil).