

ORMAN KİTABI KAA'NIN DANSI (T2)

S4
T2
D5
L1 P3

Odakta:

- Sosyal yeterlilikler (D5)



Görev1: Yılanları çizin! Nasıl hareket edeceklerini hayal edin! Onları tasvir et!

Her çözüm iyidir!

Her türlü alet ve malzeme kullanılabilir!

Fikir Çarşısı'ndaki fikirleri ve malzeme listesini kullanabilir, kendi fikirlerinizi üretebilir veya çocukların yaratıcı olmasına izin verebilirsiniz.



<https://mindy.hu/hu/kreativ-otlet/4462/mozgathato-kukacozo-papir-kukac-kreativ-otlet-gyerekeknek-papirbol>

Fikir Pazarı – bazı fikirler:

- Çizim
- Macun
- Tuz ve un hamuru
- Kil
- Rubik küp
- Odun
- Kağıt
- Tekstil, iplik

Gelişim alanları:

Odakta:

- Sosyal beceriler
- İyi motor yetenekleri
- Yaratıcılık

Ek olarak:

- konu – biyoloji
- Yetenek Geliştirme

Görev2: Müziği dinleyin! Kendi yılan dansınızı tasarlayın! En iyi yılan dansını kim yapar?

Her çözüm iyidir!

Çocuklar aşağıdaki videoyu izlesin ve ardından kendi yılan danslarını birlikte tasarlasınlar!

<https://www.youtube.com/watch?v=kMMm3I86KN4>

Fikir Pazarı – bazı fikirler:

- Yılanların hareketini gözlemleyin, taklit etmeye çalışın
- Ortak bir koreografi geliştirmeye çalışın (I4)

Dansın geliştirilirken ve tamamlandıktan sonra bir videosunu çekin. Yılanların hareketlerini ne kadar iyi taklit ettiğinizi analiz edin.

Gelişim alanları:

Odakta:

- Sosyal beceriler
- İyi motor yetenekleri
- mekansal oryantasyon
- Yaratıcılık

Ek olarak:

- konu – biyoloji
- Yetenek Geliştirme



Çıktı nasıl yönetilir:

Tamamlanan fotoğrafları çevrimiçi bir depoda düzenleyin veya bir duyuru panosuna yazdırın. Çocuklar not aldıysa veya ek fikirleri varsa, onları da ekleyin.

**Arsa ana anları
Gerekli dosyalar
Metni parçalara
ayırın
Gerekli malzemeleri
vb. listeleyin.**

ORMAN KİTABI KAA'NIN DANSI (T2)

S4
T2
D5
L3-4
P4



Önerilen malzemeler

- ArTeC blokları (en az 112 parçalık set) ve ArTeC robot seti (en az 1 veya 2 Studuino anakart, 2 DC motor, 3 servo motor, 4 LED, 4 Dokunmatik Sensör, 3 IR Fotoreflektör)
- Karakter kartları ve Robotik görev kartı şablonu
- Kalem

Robotik kart nasıl doldurulur?

Karakter görev kartına, gelişim amacına ve çocuğun becerilerine uyan programlama düzeyine göre robotun "aktivitesini" ve programlama karmaşıklığını seçin. Gerekirse daha fazla Robotik kart doldurulabilir (açıklama veya farklılaştırma için).

Odakta:

- Sosyal yeterlilikler (D5)

Dersin hedefleri:

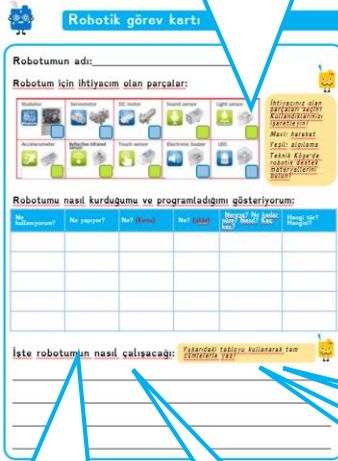
- problem çözme
- karar verme
- planlama

Öneriler

Sarılmak, dans etmek

- Çocuklarla yılanların nasıl kıvrıldığını, hareketleri aynı anda gerçekleştirmenin ne anlama geldiğini tartışın.
- Duyguların hareketle nasıl ifade edildiğini tartışın (örn. korkmuş maymun, hipnotize edilmiş maymun)
- ArTeC bloklarından hareketli vücut parçalarıyla figürler oluşturun

hipnotize edilmiş maymun
kıvrılan yılan



Robotik görev kartı

Robotumun adı: _____

Robotum için ihtiyacım olan parçalar:

Parça	Adet	Notlar
ArTeC Blok	112	
ArTeC Robot Seti	1	
DC Motor	2	
Servo Motor	3	
LED	4	
Dokunmatik Sensör	4	
IR Fotoreflektör	3	

Robotumu nasıl kurdum ve programladığımı gösteriyorum:

Adım	Ne yaptım?	Ne oldu?	Ne yaptım?	Ne oldu?	Ne yaptım?	Ne oldu?
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

İşte robotumun nasıl çalışacağı:

Fotoreflektör kullanılarak robotun hareketi kontrol edilir.

Teknik köşedeki ilgili konular

- DC Motor Programlama (2.a, 2.b, 2.f)
- Servo motorun programlanması
 - Kolları/bacakları/kuyruğu belirli bir açıda hareket ettirmek(3.a)
 - Belirli sayıda tekrarlanan kollar/bacaklar/kuyruk hareketleri (3.b)
 - Dokunmatik sensörü kullanma (4.a, 4.b)
 - 4 Dokunmatik sensör-uzaktan kumanda (4.d)
- Kızılötesi Fotoreflektörün test edilmesi ve programlanması (7.a, 7.c, 7.e)
 - Bir nesneyi algılamak için IR fotoreflektör kullanma (7.d, 7.e)
- LED'i kullanma (5.a)
 - Yanıp sönen gözler (5.b)

Programlı ve programsız "dans eden" Ka .
Maymun birliği henüz programlanmadı.

PROG1

Kaa bir robot tabanına monte edilir ve hareket eder.
Kaa bir ağaçtan sallanır.
Maymun birliği henüz programlanmadı.

PROG2

Uzaktan kumanda ile kontrol edilebilir
Kaa, robotik maymun ekibine yaklaşır.
Hipnoz, maymunların hareketleri ve LED'in yanıp sönmeleri ile belirtilir.

PROG3

Maymunlar ve Kaa da algılıyor
diğer robot bir kızılötesi sensör aracılığıyla ve operasyonları böylece koordine edilir.

PROG4

ORMAN KİTABI KAA'NIN DANSI (T2)

S4
T2
D5
L3-4
P5

Farklı programlama seviyelerinde robotlar için fikirler

Programlı ve programsız
"dans eden" Ka .
Maymun birliği henüz
programlanmadı

PROG1

Kaa bir robot tabanına
monte edilir ve hareket
eder.
Kaa bir ağaçtan sallanır.
Maymun birliği henüz
programlanmadı.

PROG2

Uzaktan kumanda ile kontrol
edilebilir
Kaa, robotik maymun ekibine
yaklaşır.
Hipnoz, maymunların
hareketleri ve LED'in yanıp
sönmesiyle belirtilir.

PROG3

Maymunlar ve Kaa da
algılıyor
diğer robot bir kızılötesi
sensör aracılığıyla ve
operasyonları böylece
koordine edilir.

PROG4



Dans eden Kaa, hipnotize edilmiş maymunlar

P1 Maymun birliği ve dans eden Kaa

a.) Maymun birliği, kukla için uygun bir tasarıma sahip, dingiller üzerine monte edilmiş bir grup figürdür.

- Kaa 1 adet DC motor üzerine monte edilmiş olup, gövde aksamı aksam ile döndürülmektedir.
- DC motor doğrudan ekli pil yuvasına takılır, böylece Kaa á programlama yapmadan açıp kapatabilir.

b.) Maymunlar, a.)'daki ile aynı yapıdadır.

- Kaa, robotik bir taban üzerine monte edilmiş 2 kırmızı LED'li hareketli bir figürdür.
- Kaa'nın programı otomatik olarak başlar, ileriye doğru ilerlemesi, hızlı yön değişimleri ile yılanların yılan gibi hareket özelliğini yansıtır,
- LED'ler sürekli yanar.

P2 Kaa yerde ve ağaçta

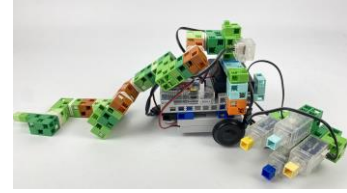
P1'deki gibi maymun birliği sonuna kadar.

a.) Kaa'nın programı 1 Dokunma sensörüne basılarak tetiklenir.

• Hareket P1/b)'deki gibi, ancak LED'ler yanıp sönüyor.

b.) Kaa büyük bir ağaca asılıdır ve gövde bölümlerinden birine ağaca bağlı bir servo motor yerleştirilmiştir.

- 1 Dokunma sensörü Kaa'nın programını başlatır ve ağaç dalında sallanır
- Robot hareket ederken gözlerdeki LED'ler yanıp sönerek hipnozu gösterir.



P3 Dans eden yılan, hipnotize edilmiş maymunlar

Maymun birliği:

- Maymun birliği, 1-1 oyuncu için 1-1 servo motor, 1 IR Fotoreflektör ve 1 yeşil LED ile donatılmıştır.
- Servo motorlarla hareket ettirilebilen iki maymun, 1 IR fotoreflektör Kaa'yı algıladığında, döner ve yeşil LED yanıp sönerek hipnotize edildiğini gösterir.

:

- Kaa, 2 DC motorlu bir robot tabanına monte edilmiştir,
- Kafada 2 gözlü 2 kırmızı LED
- 4 dokunmatik sensörlü bir konsol tarafından kontrol edilir, 4 yönde hareket eder
- Bu şekilde robot, maymunların hareket etmesini tetikleyen maymun takımının önüne yönlendirilebilir.
- Her yönün programlanmış farklı bir LED ışığı/flash/kapalı vardır.

P4 Dans eden yılan, hipnotize edilmiş maymunlar

Maymun birliği:

- Maymun takımı, 3 maymunun her biri için 2 adet IR fotoreflektör, 1 adet yeşil LED ve 1 adet servo motor ile donatılmıştır.
- Servo motorlar tarafından hareket ettirilebilen üç maymun, IR sensörüne baktıkları yönde eş zamanlı olarak dönerler.
- Kaa, yine gözlerinde 2 adet kırmızı LED bulunan DC motorlu 2 robotik taban üzerine kuruludur.
- Programı otomatik olarak başlar, ileri doğru hareket ederken 2 kırmızı LED yanar. Önde, aşağıyı gösteren, siyah şeridi algılayan 1 IR fotoreflektör vardır, robot durur, LED'ler sönür.
- IR fotoreflektörlerden biri maymun takımına yerleştirilene kadar rastgele sola veya sağa döner.
- Kaa durduğunda, maymunlar sensör yönünde döner ve yeşil LED yanıp sönmeye başlar.

