

PAUL SOKAK ÇOCUKLARI HEKTOR BİR SINYAL VERİYOR(T4)

S3
T4
D8
L1 P3

Odaklanmak:

- Diğer konular- Doğa bilimleri (D8)



Görev1: Sınıfın veya Grund'un bir haritasını çizin! Birbirinize meydan okuyun: bir noktadan diğerine gidin!

Öğrenciler, nesnelerin oranlarını ve mesafelerini
ölçtüklerinden emin olarak haritalar oluştururlar.

Her çözüm iyidir!

Her türlü alet ve malzeme kullanılabilir!
Fikir Pazarı'ndaki fikirleri ve materyal listesini
kullanabilir, kendi fikirlerinizi kullanabilir veya
sadece çocukların yaratıcılıklarını kullanarak sorunu
çözmelerine izin verebilirsiniz.

Fikir Pazarı – bazı fikirler:

- Öğrenciler meydan okuma kartları hazırlayabilir
(örneğin, beyaz tahtadan öğretmenin masasına
geçin!) ve onlarla oynayabilir
- Öğrenciler birbirlerine talimat vermelidir
(Devam et, Sağa dön vb.)
- Önce sınıfta gerçekten hareket edin, ardından
haritada izleyeceğiniz rotayı gösterin!

**Farklı çözümlerin ayrıntıları için Fikir sayfalarına
bakın!**

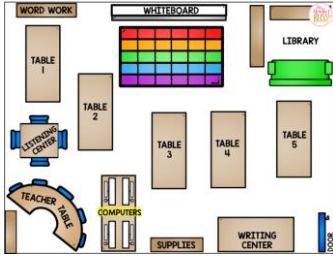
Gelişim alanları:

Odakta:

- Uzamsal yönelim
- Bilgi işlemsel düşünme
- Dikkat

Ayrıca:

- Konu konsantrasyonu
- Çizim, BT
- Yaratıcılık



Görev2: Kendinizi bir çete kurarken hayal edin! Bu ne anlama geliyor? Bir çete için önemli olan nedir? Katılımcıları nasıl seçerdiniz?

Çalışma şeklini, rollerini ve sembollerini planlayın!
Öğrenciler bir çeteyi çete yapan şeyin ne olduğunu
tartışıyor.

Her çözüm iyidir!

Her türlü alet ve malzeme kullanılabilir!
Fikir Pazarı'ndaki fikirleri ve materyal listesini
kullanabilir, kendi fikirlerinizi kullanabilir veya
sadece çocukların yaratıcılıklarını kullanarak sorunu
çözmelerine izin verebilirsiniz.

Fikir Pazarı – bazı fikirler:

- Bir çetenin özelliklerini toplamak
- Tüzüğünün yazılması
- Organizasyondaki rollerin planlanması
- Patates veya lastik damga oluşturma
- Bayrağını ve mührünü oluşturmak.

**Farklı çözümlerin ayrıntıları için Fikir sayfalarına
bakın!**

Gelişim alanları:

Odakta:

- Sosyal yeterlilikler
- İnce motor beceriler
- Yaratıcılık

Ayrıca:

- Yaşam becerileri
- Konu konsantrasyonu
- Vatandaşlık
- Yetenek geliştirme



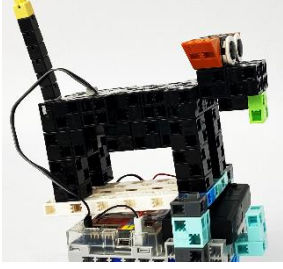
Çıktı nasıl yönetilir?:

Resimleri duvara, büyük bir postere asın ve çocuklardan kendi karar
verdikleri bir kurala göre düzenlemelerini isteyin.
Nesneleri düşmeye karşı korumak için bir gardıropta saklayın. Grubun
adını içeren bir etiket ekleyin!



PAUL SOKAK ÇOCUKLARI HEKTOR BİR SINYAL VERİYOR(T4)

S3
T4
D8
L2 P3



Odaklanmak:

- Diğer konular- Doğa bilimleri (D8)

Dersin amaçları:

- metin anlama
- Problem çözme
- karar verme
- Grup Çalışmasının Düzenlenmesi



O öğleden sonra saat iki buçukta henüz grund'da bir ruh yoktu. Saat iki buçuktan kısa bir süre sonra, Paul Caddesi kapısı menteşelerinde gıcırdadı ve Nemecsek'i içeri aldı. Cebinden büyük bir dilim ekme çıkardı, etrafına bakındı ve kimsenin olmadığına kendini inandırdıktan sonra ekmeğinin kabuğunu yemeye başladı. Bir süre ekmeğini kemirmeye devam etti, sonra biraz sıkıldığını hissederek odun yığınları arasında dolaşmaya başladı. Bu şekilde kıvrıla kıvrıla giderken birden bekçinin köpeğine rastladı. "İşte, Hektor!" diye seslendi; ama Hektor bu sevimli selama karşılık vermek için hiçbir eğilim göstermedi. Tenezzül ettiği tek şey, kuyruğun kısacık bir şekilde sallanmasıydı. Bununla birlikte, şiddetle havlayarak koşarak uzaklaştı. Nemecsek onun peşinden koştu. Hektor odun yığınlarından birinde durdu ve şiddetle havlamaya devam etti. Yığın oğlanların kalelerinin tünemiş olanlardan biriydi. Bu yığının üstünde kütüklerden yapılmış bir kale vardı; Üzerinde, ucundan küçük bir kırmızı-yeşil kiraz kuşu çirpınan ince bir çubuk vardı. Hektor kalenin etrafında sıçradı ve durmadan havladı. "Sorun ne?" dedi kumlu delikanlı köpeğe, çünkü aralarında büyük bir dostluk vardı - belki de ordularındaki tek er Hektor'du. Nemecsek yukarıdaki kaleye baktı. Kimseyi görmedi, ama orada birinin tökezlediğinden emindi. Ve böylece tırmanmaya başladı, bacakları çıkıntılı kütüklere dayandı. Yolum yarısına gelmişti ki birinin doğrudan tepesinde tahta parçalarını kaydırıldığını açıkça duydu. Kalbi çarpmaya başladı ve aniden geri dönme dürtüsü hissetti. Ama aşağıya baktığında aşağıda Hektor'u gördü ve bu ona taze bir cesaret verdi. "Korkma Nemecsek," dedi kendi kendine ve temkinli bir şekilde yukarı tırmanmaya devam etti. Her inişte kendini cesaretlendirmenin gerekli olduğunu düşündü. Tekrar tekrar dedi ki: "Korkma Nemecsek". Ve odun yığının tepesine ulaştı. Orada son bir "Korkma Nemecsek" diye mırıldandı. Dar kale duvarını geçmek üzereydi ama kaldırdığı ayağı aniden havada asılı kaldı. O kadar korkmuştu ki, sadece "Tanırım!" diye bağırdı. Pell-mell korkuluklar boyunca geri tırmandı. Yere ulaştığında kalbi öfkeyle çarpıntı. Kaleye baktı. Orada, bayrağın yanında duran, sağ ayağı bir surun üzerinde duran, Feri Áts'ı - korkunç Feri Áts - Paul Street Boys'un baş düşmanı ve rakip çetelerinin lideri gördü. Kırmızı, bol bluzu rüzgarda dalgalandı. Yüzünde bir sırıtiş vardı. Nemecsek gerçekten korkmuştu, o kadar ki kaçtı. Nemecsek arkasına bakmaya cesaret ettiğinde, Feri Áts'ın kıpkırmızı bluzu artık görünmüyordu. Dahası, kalenin tepesindeki sancak de aynı şekilde ortadan kaybolmuştu!

Karakterlerin temel özellikleri ve etkileşimleri

Karakter	Özellik	Etkileşim
Hector	Koşar, havlar Kuyruğunu sallıyor Belirli bir yığında durur	Nemecsek'e kuyruğunu sallıyor "Düşmana havlıyor"
Nemecs (Nemecler)	Hector'u takip eder Yığına tırmanır	Hector'u selamlıyor Korkmuş

Öneri.

Grund Köyü.

- Grund'un çocuklar için önemini tartışın
- Grund'un bir modelini oluşturun.

Hector

- Öğrencilerin "köpek insanın en iyi arkadaşıdır" konusu hakkında bilgi toplamalarını sağlayın. Düşüncelerini ve topladıkları bilgileri bir poster, zihin haritası, ppt, video vb. üzerinde temsil edebilirler. Konular sorumlu hayvan bakımı, hayvanları koruma, köpeklerin hayatımızdaki rolleri ve işleri, köpeklerin iletişimi, davranışları, öğrenmeleri vb. konuları kapsayabilir.

Önerilen malzemeler.

- ArTeC robot ve Blokları (en az 112 adet set)
- Karton, kutular, geri dönüştürülmüş malzemeler, diğer yapı setleri
- Renkli kağıtlar, kalemler, keskin kalemler

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!

**Hector
Nemecs**

**Koşmak
Ağaç kabuğu
Kuyruğunu sallat
Koşmak
Hector'u takip et
Yığına tırmanın**

**Grund Köyü
Odun yığınları –
labirent
Paul Steet Boys
çetesinin bayrağı
Feri Áts**

**Hikayenin ana
eylemleri
Metin segmentini
parçalara ayırın
İhtiyaç duyulan
şeyler hakkında bir
liste yapın Gerekli
medya dosyaları**

Karakter görev kartları

Adınız _____	Yaptığım şey: _____
Adınız _____	Dikkatli olun, robotunuz şunları yapabilmelidir: _____
Adınız _____	Ayrıca şunlar da olmalıdır: _____
Adınız _____	Üzerinde düşündüm: _____

PAUL SOKAK ÇOCUKLARI HEKTOR BİR SINYAL VERİYOR(T4)

S3
T4
D8
L3-4
P4

Önerilen malzemeler.

- ArTeC Blokları (en az 112 parçalık set) ve ArTeC robotik seti (1 veya 2 Studuino anakart, 2 veya 4 DC motor, tekerlekler, 1 servo motor, 5 Dokunmatik sensör, 1 veya 5 IR Fotoreflektör)
- Zihin Haritası veya Grafik taslağı, Hikaye konusu
- Karakter kartları ve Robotik görev kartı şablonu
- Kalem

Odaklanmak:

- Diğer konular- Doğa bilimleri (D8)

Dersin amaçları:

- ince motor becerileri,
- Problem çözme,
- karar verme
- Yaşam Becerileri



Robotik kart nasıl doldurulur?

- Robotun "etkinliğini" ve programlama karmaşıklığını, Karakter görev kartına, gelişimsel amaca ve çocuğun becerilerine uyan programlama seviyesine göre seçin.
- Gerekirse daha fazla Robotik kart doldurulabilir (açıklama veya ayırt etme için).

Öneri

- Nemecek robotunun Hector robotunu nasıl takip edebileceği ve Hector durduğunda nasıl durabileceği hakkında fikir toplayın
- Hector'un labirentte veya belirli bir rota boyunca nasıl hareket edebileceği hakkında fikir toplayın
- Bir robotun daha sonra yerine getirilmek üzere daha fazla talimatı nasıl hatırlayabileceği hakkında fikirler toplayın

Bacaklar
Kuyruk
Ağız
Silah

Robotik görev k...

Robotumun adı: _____

Robotum için ihtiyacım olan parçalar:

Parça	Adet	Notlar
DC Motor	4	
Servo Motor	1	
Dokunmatik Sensör	5	
IR Fotoreflektör	5	
LED	5	
Diğer		

Robotuma nasıl çalıştığını ve programladığımı gösteririm:

Adım	Adım	Adım	Adım	Adım	Adım
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30

İşte robotumun nasıl çalışacağı: _____

Teknik köşedeki ilgili konular.

- DC motorun programlanması.
 - Motoru birkaç kez sarmak(2.a, 2.b)
 - Sensör değişikliği algılayana kadar motoru sarmak(4.b, 4.c)
- Servo motorun programlanması.
 - Kolun birkaç kez tekrarlanan hareketi(3.b)
- Dokunmatik sensörün test edilmesi ve programlanması(4.a, 4.b, 4.c)
 - 4 Dokunmatik sensörden oluşan uzaktan kumanda(4.d)
- IR Fotoreflektörün test edilmesi ve programlanması(7.a)
 - Bir nesneyi algılamak için bir IR Fotoreflektör kullanma(7.e)
 - IR Fotoreflektör ile bir çizgiyi takip etmek(7.g)
 - 2 IR Fotoreflektör ile bir labirentte hareket etmek(7.h)
- LED'i kullanma(5.a)
 - Yanıp sönen(5.b)
- Değişkenleri kullanma(11.)
 - Değişkenin değerine göre koşullu dal(11.b)
 - Sayma (11.c)
 - Listeleri kullanma(11.d)
- Fonksiyonları kullanma(12.)

Hector ve Nemecek, floorbot benzeri bir robotun üzerinde. Önceden yazılmış programı kullanarak, robotun rotası çocuklar tarafından programlanabilir

PROG1

Hector ve Nemecek, programlanmış bir rotada hareket eden bir robot araba üzerinde

PROG2

Hector, öğrenciler tarafından kontrol edilen bir robotun üzerinde hareket eder. Rotasının sonunda kuyruğunu sallar. Hector, çizgiyi takip eden bir robotun üzerinde hareket eder. Rotasının sonunda kuyruğunu sallar

PROG3

Hector, dışarı çıkana kadar odun yığınlarının labirentinde özerk bir şekilde hareket eder. Nemecek, Hector'u takip eder, Hector durduğunda durur.

P1'deki sürüm için programın yazılması

PROG4

PAUL SOKAK ÇOCUKLARI HEKTOR BİR SINYAL VERİYOR(T4)

S3
T4
D8
L3-4
P5

Farklı programlama seviyelerinde robotlar için fikirler

Hector ve Nemecsek, floorbot benzeri bir robotun üzerinde. Önceden yazılmış programı kullanarak, robotun rotası çocuklar tarafından programlanabilir

PROG1

Hector ve Nemecsek, programlanmış bir rotada hareket eden bir robot araba üzerinde

PROG2

Hector, öğrenciler tarafından kontrol edilen bir robotun üzerinde hareket eder. Rotasının sonunda kuyruğunu sallar
Hector, çizgiyi takip eden bir robotun üzerinde hareket eder. Rotasının sonunda kuyruğunu sallar

PROG3

Hector, dışarı çıkana kadar odun yığınlarından oluşan labirentte özerk bir şekilde hareket eder.
Nemecsek, Hector'u takip eder, Hector durduğunda durur.

P1'deki sürüm için programın yazılması

PROG4



Hector ve Nemecsek

P1 Hector ve Nemecsek'i belirli bir odun yığına gidecek şekilde programlayın.

- Üzerinde küçük bir çocuk figürü ve küçük bir köpek olan bir robot yapın
- Buna 4 Dokunmatik Sensör ekleyin (belirli bir mesafeyi ileri, geri gitmek, 90° sola, sağa döndürmek için)
- Örnek programı yazın ve ona aktarın
- Öğrenciler, dokunma sensörlerine birbiri ardına basarak robotun hareketini programlayabilirler (Beebot'ta olduğu gibi))

P2 Programlanmış bir rotada hareket eden Hector ve Nemecsek'i inşa edin.

- Üzerinde küçük bir çocuk figürü ve küçük bir köpek olan bir robot yapın
- Öğrenciler, planlı bir rota boyunca hareket edecek şekilde programlamalıdır (çizgiyi takip etmek değil))

P3 Hector'u kontrollü bir robot olarak inşa edin.

Bir robot köpek yap – Hector

- 4 Dokunmatik sensör kontrolörü ile kontrol edilebilir (fonksiyonlar kullanılabilir)
- 5. Dokunmatik sensör, kuyruk sallamayı açmaya yarar.

VEYA

- 1 IR Fotoreflektör kullanarak çizgiyi takip ederek hareket etmelidir.
- Bir Dokunmatik sensöre basıldığında durmalı ve kuyruğunu sallamalıdır.

P4 İşbirlikçi veya programlanabilir robotlar oluşturun.

- 2 robot inşa edin: Hector ve Nemecsek yuvarlanan robotlar üzerinde
- Grund'un labirentini inşa et
- Hector'u labirentte gezinebilecek, duvarlara çarpmayacak şekilde programlayın. Bunun için robotun sağ ve sol taraflarına birleştirilmiş 2 adet IR Fotoreflektör kullanılabilir
- Hector, labirentten çıktığında durup kuyruğunu bir servo motorda sallamalıdır.
- Labirentin sonu, aşağıya doğru işaret eden bir 3. IR Fotoreflektör tarafından algılanabilen siyah bir çizgi ile işaret edilebilir.

VEYA

- Öğrenciler robotu inşa eder ve P1'de açıklanan programı yazarlar
- Programın işlevi: Robotun izlemesi gereken rota, ileri, geri, sağ ve sol düğmelere sırayla basılarak girilebilir.
- Robot sırayı hatırlar ve ek bir Dokunmatik sensöre basarak girilen rotayı geçer (listeyi, değişkenleri, fonksiyonları kullanarak))

