

PAUL SOKAĞI ÇOCUKLARI BOTANİK BAĞÇESİNDE İZCİLİK(T5)

S3
T5
D3
L1 P3

Odaklanmak:

- Uzamsal yönelim (D3)



Görev1: Hangi durumlarda kodları veya sinyalleri kullanırsınız? Ne tür kodlar ve sinyaller biliyorsunuz?

Öğrenciler farklı kod türleri oluşturur ve denerler. Mors kodu, el işaretleri veya bir şifre oluşturarak birbirlerine mesaj göndermeye çalışırlar.

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:

- Mors kodunu kullanma – hem bir kağıda yazarak hem de farklı renk veya şekillerde inciler dizerek
- Resimlerdeki gibi mevcut işaret dillerini kullanmak veya kendi sistemlerini oluşturmak
- Kendi şifre sistemlerini oluşturmak, örn. kağıt tabaklar ve renkli kağıtlar kullanarak!
- "Gizli mesajlar" içeren meydan okuma kartları yapın ve onlarla oynayın.

Farklı çözümlerin ayrıntıları için Fikir sayfalarına bakın!



Gelişim alanları:

Odakta:

- Uzamsal yönelim
- Bilgi işlemsel düşünme
- Dikkat

Ayrıca:

- Konu konsantrasyonu
- Çizim, BT
- Yaratıcılık

Görev2: Bir keşif gezisinin aksesuarlarını oluşturun!

Öğrenciler, bir keşif veya keşif görevi sırasında kullanacakları faydalı nesneleri toplarlar. Bazılarını farklı sanat ve zanaat teknikleri ve geri dönüştürülmüş malzemelerle yapıyorlar.

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:

- Plastik kaplardan veya tuvalet kağıdı rulolarından dürbün oluşturma
- Pipet veya renkli kağıt kullanarak düdük oluşturma.

Farklı çözümlerin ayrıntıları için Fikir sayfalarına bakın!

Gelişim alanları:

Odakta:

- Sosyal yeterlilikler
- İnce motor beceriler
- Yaratıcılık

Ayrıca:

- Yaşam becerileri
- Konu konsantrasyonu
- Vatandaşlık
- Yetenek geliştirme

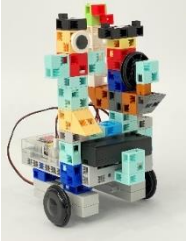


Çıktı nasıl yönetilir?:

Nesneleri düşmeye karşı korumak için bir gardıropta saklayın. Grubun adını içeren bir etiket ekleyin!

PAUL SOKAĞI ÇOCUKLARI BOTANİK BAĞÇESİNDE İZCİLİK(T5)

S3
T5
D3
L2 P3



Odaklanmak:

- Uzamsal yönelim (D3)

Dersin amaçları:

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



Paul Street Boys'un lideri Boka, Nemecsek ve Csónakos ile birlikte bir akşam Botanik Bahçesi'ne keşif yapmaya gitti. Burada, gölün ortasındaki bir adada, yeminli rakipleri olan Kırmızı Gömleklilerin karargahları vardı. Bahçenin etrafındaki yüksek çiti tırmandıklarında, Csónakos etrafa bakmak için bir ağaca tırmandı. Aniden, adaya giden köprünün üzerinde duran iki figür fark etti. "Bunlar muhafızlar," dedi Boka. "Karnımızın üzerinde sürünelim ki görünmeyelim!" Bu şekilde göl kıyısına yaklaştılar. Aniden bir ısıklık sesi duyular.

"Bizi gördüler!" Nemecsek ağladı.

Csónakos bir kez daha ne olduğunu görmek için bir ağaca tırmandı.

"Ne görüyorsun?"

"Köprünün üzerinde hareket eden bazı figürler var... Şimdi dört tane var... Şimdi ikisi adaya döndü."

"O zaman her şey yolunda," dedi Boka, şimdi sakinleşerek. "Aşağı gel. Dördük, muhafızların değiştirilme zamanının geldiği anlamına geliyordu."

Emeklemeye devam ettiler ve kısa süre sonra göle ulaştılar. Boka küçük bir paket çıkardı ve ondan bir çift dürbün aldı. Boka dürbünle adayı gözetledi. Hepsini titreyen küçük bir ışık noktası görebiliyordu - bu bir lambaydı.

"Sevgili Tanrım!" Boka bağırdı, dürbüne sabit bir şekilde bakarak, "lambayı taşıyan kişi... yani..."

"Peki, kim o?"

"Tanıdık geliyor... Gerçekten olabilir mi..."

Boka dürbünü gözlerinden çıkardı.

"Gitti," dedi sessizce.

"Ama kimdi o?"

"Bunu sana söyleyemem. Onu iyi göremedim ve tam ona daha yakından bakmak istediğimde ortadan kayboldu. Kim olduğunu kesin olarak öğrenene kadar kimseyi suçlamak istemiyorum..."

"Bizden biri olabilir miydi?"

Boka'nın cevabı sessizdi:

"Ben öyle inanıyorum."

"Ama, bu vatana ihanettir!" diye bağırdı Csónakos.

Boka, "Adaya vardığımızda her şeyi öğreneceğiz" dedi. "Buralarda bir yerlerde bir tekne olmalı. Hadi onu arayalım!" Tekneyi kısa sürede buldular. Hepsini birbiri ardına gemiye bindi: önce Boka, sonra Csónakos ve son olarak Nemecsek. Ancak Nemecsek tekneye binmek üzereyken çamurlu kıyıda kaydı ve hemen suya düştü. Çabucak ayağa kalktı ve sırlıslıkla bir şekilde tekneye oturdu.

Boka ve Csónakos kürekleri tuttular, tekneyi kıyıdan uzaklaştırdılar ve sessizce adaya doğru kürek çektiler.

Karakterlerin temel özellikleri ve etkileşimleri

Karakter	Özellik	Etkileşim
Ayak bileği Nemecsek, Kayıkçı	Tırman, Takip Et, Bekle Bir dürbüne bakın Teknede kürek çekin Suya düşmek	Fısıldamak Düdüğü dinleyin
Nöbetçi	Walks on the bridge	Düdüğü dinler Muhafızların değişimi
Adadaki çocuk	Bir lamba ile yürür	

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!


Karakter görev kartları


 Adınız: _____
 Yaptığım şey: _____


 Adınız: _____
 Dikkatli olun, robotunuz şunları yapabilmelidir: _____


 Adınız: _____
 Ayrıca şunlar da olmalıdır: _____


 Adınız: _____
 Üzerinde düşünün: _____

**Ayak bileği,
Nemecsek, Kayıkçı
Muhafız**

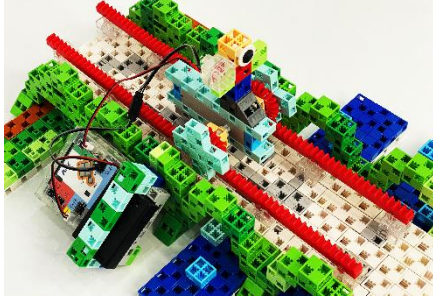
**Sap
Teknede kürek çekin
Düdüğü dinle
Köprüde yukarı ve
aşağı yürüyün
Muhafızların değişimi**

**Göl
Ada
Köprü
Diğer Kırmızı Bluz
erkek çocuk
Lambalı çocuk
Ağaçlar, Duvar**

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

PAUL SOKAĞI ÇOCUKLARI BOTANİK BAĞÇESİNDE İZCİLİK(T5)

S3
T5
D3
L2 P4



Odaklanmak:

- Uzamsal yönelim (D3)

Dersin amaçları:

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



<https://folyoiratok.oh.gov.hu/konyv-es-neveles/egy-sziget-felfedezese-budapesten>



Hikayenin geçtiği dönemde Botanik Bahçesi Haritası <https://www.kertertalapitvany.hu/wp-content/uploads/2011/11/terkep-1850.jpg>

Öneri

Karargah ve muhafızlar

- Bir askeri karargahın özelliklerini tartışın (örneğin üs, muhafızlar, üniforma)
- Muhafızların nasıl ve neden devriye gezdiğini, muhafız değişiminin ne anlama geldiğini tartışın
- Mesajları, sinyalleri (ses, ışık, kodlar vb.) iletme yollarını tartışın
- Bir poster, ppt, zihin haritası oluşturun.

Botanik Bahçesi.

- Botanik bahçesinin ne olduğunu tartışın.
- Öğrencilerin kendi botanik bahçelerini inşa etmelerini sağlayın - gerçek veya sanal
- Botanik Bahçesi'nin haritasını birlikte çizin.

Saklanma ve keşif.

- Fısıltılarla konuşun!
- Bir grup öğrenciyle oynayın: yan yana durmalarını sağlayın. İlk öğrenciye, her zaman fısıldayarak, bir zincir halinde iletmeleri gereken bir cümle fısıldayın. En son öğrencinin duyduğu cümleyi orijinaliyle karşılaştırın! (Gülmeyi unutma!)

Teknede kürek çekmek.

- Bir teknenin nasıl hareket ettirilebileceğini tartışın (kürek çekme, rüzgarla, motorla vb.)
- Tekneye binerken veya bir teknede kürek çekerken hangi hareketlerin kullanıldığını tartışın. Öğrencilerle birlikte kürek çekme hareketleri yapın ve bir tekneye binmeyi taklit edin ve bunun aşamalarını analiz edin.

Önerilen malzemeler.

- ArTeC robot ve Blokları (en az 112 adet set)
- Geri dönüştürülmüş malzemeler, diğer yapı setleri
- Karton, renkli kağıtlar, kurşun kalem, tutkal
- Bilgisayar grafik programı, 3D modelleme programı

PAUL SOKAĞI ÇOCUKLARI BOTANİK BAĞÇESİNDE İZCİLİK(T5)

S3
T5
D3
L3-4
P4

Önerilen malzemeler

- ArTeC Blokları (en az 112 parçalık set) ve ArTeC robotik seti (1 veya 2 Studuino anakart, 2 DC motor, tekerlek, 1 veya 3 servo motor, 1 IR Fotoreflektör, 1 Ses sensörü, dişliler, tahrik rayları, çoklu tabanlar, blaseplate)
- Zihin Haritası veya Grafik taslağı, Hikaye konusu
- Karakter kartları ve Robotik görev kartı şablonu
- Kalem

Odaklanmak:

- Uzamsal yönelim (D3)

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 farklılaştırma için)).

Öneri

- Devriye gezmeyi ve muhafız değiştirmeyi nasıl taklit edeceğinizi hakkında fikir toplayın
- Ağaçlar arasındaki lambaların nasıl temsil edileceği hakkında fikir toplayın
- Kürek çekme hareketlerinin nasıl taklit edileceği hakkında fikir toplayın

Köprüde hareket et
Bir lamba yak
Bir tekne ile hareket edin
Koluyla kürek çekin

Robotik görev kartı

Robotumun adı: _____

Robotum için ihtiyacım olan parçalar:

IR Fotoreflektör	DC Motor	Ses Sensörü	Dişli	Tahrik Rayı	ArTeC Blok
IR Fotoreflektör	DC Motor	Ses Sensörü	Dişli	Tahrik Rayı	ArTeC Blok
IR Fotoreflektör	DC Motor	Ses Sensörü	Dişli	Tahrik Rayı	ArTeC Blok
IR Fotoreflektör	DC Motor	Ses Sensörü	Dişli	Tahrik Rayı	ArTeC Blok
IR Fotoreflektör	DC Motor	Ses Sensörü	Dişli	Tahrik Rayı	ArTeC Blok
IR Fotoreflektör	DC Motor	Ses Sensörü	Dişli	Tahrik Rayı	ArTeC Blok

Robotumu nasıl kurdum ve programladığımı gösteriyorum:

Robotumun adı	IR Fotoreflektör	DC Motor	Ses Sensörü	Dişli	Tahrik Rayı	ArTeC Blok

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)
- IR Fotoreflektörün test edilmesi ve programlanması(7.a)
 - Bir nesneyi algılamak için bir IR Fotoreflektör kullanma(7.e)
- LED'i kullanma(5.a)
 - Yanıp sönen (5.b)



Muhafızlar köprüde devriye geziyor – mekanik olarak veya basit bir robotla

Gölde mekanik tekne

PROG1

Dişli köprüde devriye gezen robotik muhafızlar

Gölde otomatik tekne

PROG2

Dişli köprüdeki robotik korumalar düdük sesine tepki veriyor.

Teknede kürek çeken çocuk

PROG3

Köprüde nöbet değişimi.

Adaya bir tekneyle kürek çeken çocuk

PROG4

PAUL SOKAĞI ÇOCUKLARI BOTANİK BAĞÇESİNDE İZCİLİK(T5)

S3
T5
D3
L3-4
P5

Farklı programlama seviyelerinde robotlar için fikirler

Muhafızlar köprüde devriye geziyor – mekanik olarak veya basit bir robotla.
Gölde mekanik tekne

PROG1

Dişli köprüde devriye gezen robotik muhafızlar.

Gölde otomatik tekne

PROG2

Dişli köprüdeki robotik korumalar düdüğe tepki veriyor.

Teknede kürek çeken çocuk

PROG3

Köprüde nöbet değişimi.

Adaya bir tekneyle kürek çeken çocuk

PROG4



Köprüdeki muhafızlar

P1 Köprüde devriye gezen muhafızlar inşa edin.

- Gölü ve köprüyü inşa et
- Kırmızı gömlekli muhafızlardan küçük figürler oluşturun
- VEYA
- Köprünün rampasına tahrik raylarını birleştirin
- Korumanın figürünü, tekerlek olarak dişlilerle donatılmış ve bir pil kutusuna takılı bir DC motora yerleştirin
- Muhafız köprüde hareket edecek.

P2 Bir dişli köprüsünde devriye gezen muhafızlar inşa edin.

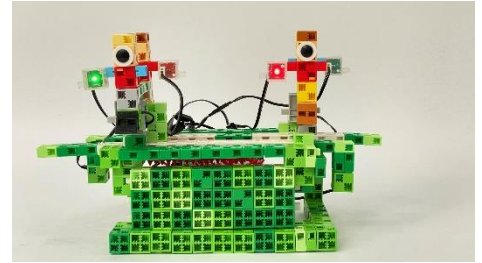
- Köprüyü P1'deki gibi inşa edin
- Korumayı P1'deki gibi bir DC motora yerleştirin, ancak motoru bir Studuino anakartına bağlayın
- Robotu, elindeki LED yanıp sönerken bekçi köprüde 5 kez yukarı ve aşağı yürüyecek şekilde programlayın.

P3 Bir dişli köprüsünde devriye gezen muhafızlar inşa edin.

- Köprüyü ve robotu P2'deki gibi inşa edin
- Robotun ıslığı algıladığında hareket etmeye başlaması için bir Ses sensörü ekleyin.

P4 Muhafız değişimini inşa edin.

- 2 servo motora 2-2 koruma oluşturun - koruma değişimini gerçekleştirecekler
- Köprü için bir taban plakası, bir çoklu taban, 4 giriş, 2 tahrik rayı, 1 büyük ve 2 küçük dişli ve 1 DC motor kullanın
- DC motor, 1) tahrik raylarından birini ve ona bağlı girişi hareket ettiren ve 2) büyük dişliye bağlı küçük dişliyi döndüren büyük dişliyi döndürür. Bu küçük dişli, diğer tahrik rayını ve girişini birinci ray olarak ters yönde hareket ettiren diğer küçük dişliyi (ters yönde) döndürür.
- Muhafızlar köprünün iki zıt ucundan başlar. Köprünün ortasına doğru kayarlar, servo motorları açarlar ("yer değiştirirler"), sonra köprünün uçlarına geri kayarlar..



Gölü tekne ile geçmek

P1 Çocuklarla mekanik bir tekne inşa edin.

- Tekerlekler üzerinde bir tekne inşa et.

P2 Otomatik bir tekne inşa et.

- Çocuklarla birlikte bir tekneye benzeyen 2 DC motorlu bir robot yapın
- Öğrenciler, birkaç kez forward hareket edecek şekilde programlamalıdır.

P3 Kürek çeken bir çocukla bir tekne inşa edin.

- P2'deki gibi robot tekneyi inşa edin
- Çocuğun beline bir servo motor yerleştirin - öne ve arkaya eğilerek kürek çekmeyi taklit edecektir
- 5 kürek çekme hareketinden sonra duracak şekilde programlayın.

P4 Bir robot tekne ve adaya kürek çeken bir çocuk yap.

- Robotu P3'teki gibi inşa edin
- Teknenin önüne bir IR Fotoreflektör takın.
- Çocuk kürek çekerken robot adaya doğru hareket etmelidir
- IR Fotoreflektör adayı algıladığında durmalıdır.

