

VUK

HASAT – BUĞDAY TARLASINDAN KAÇIŞ (T5)

S7
T5
D6
L1 P3



Odakta:

- Hesaplamalı düşünme – yaşam becerileri (D6)

Görev 1: MAZE alıştırmalarını çözün! Hasat sırasında tilkilerin avcılar ve hasatçılar tarafından kovalandığını hayal edin. Tilkilerin buğday tarlasından çıkmasına yardım edin!

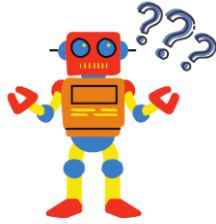
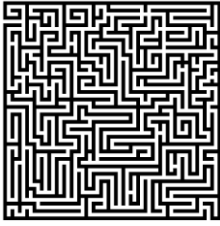
Her çözüm iyidir!

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

Fikir Pazarı – bazı fikirler:

- Labirenti çözme (I2)
- Ormanda parkur arayın, TRACKS hafıza kartını kullanın (I4)
- Eşleşen çift kart oyunu yap
- Bir hayvan saklanma yeri inşa et (I6)
- Hasat araçları hakkında kütüphaneden bilgi toplama (I6)

Farklı çözümlerin ayrıntıları için Fikir sayfalarına bakın!



Gelişim alanları:

Odakta:

- Sosyal beceriler
- Dikkat
- Yaratıcılık
- mekansal oryantasyon

Ek olarak:

- Doğanın korunması
- dikkat gelişimi
- Hayat deneyimi

Görev 2: İki durumu hayal edin ve canlandırın: hayvanlar ormanda açık havada yaşayanların ve çevrecilerin nasıl olduğunu gösterdiğinde ve gürültücü ve doğayı umursamayan insanların ormanda nasıl olduğunu gösterdiklerinde! İki durumda davranışlarınız nasıl farklılaştı?

Başkalarını fikirlerimize nasıl ikna edebiliriz? Harekete geçir!

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.

Fikir Pazarı – bazı fikirler:

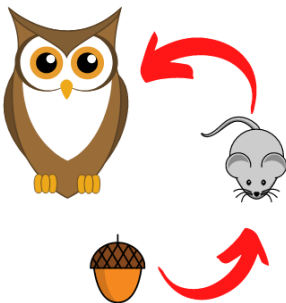
- Durum oyunu (I5)
- Besin zinciri oluşturma (I1)

Farklı çözümlerin ayrıntıları için Fikir sayfalarına bakın!

Gelişim alanları:

Odakta:

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



Çıktı nasıl yönetilir:

Gruplar masa oyunlarını denemeli ve diğer gruplar da yaptı. Doğayı koruma/çevre eğitimi derslerinde veya Eko-günlerde denemek üzere diğer sınıflar için kullanılabilir hale getirin. Masa oyunlarını grubun adıyla etiketleyin!

VUK

HASAT – BUĞDAY TARLASINDAN KAÇIŞ (T5)

S7
T5
D6
L2 P3



Odakta:

- Hesaplamalı düşünme – yaşam becerileri (D6)

Dersin hedefleri:

- Metin anlama
- problem çözme
- karar verme
- grup çalışmasını organize etmek

Karakterlerin ana özellikleri ve etkileşimleri

Karakter	Özellikler	Etkileşimler
tırpanlı adam		hasat
buğday tarlası		hamle
tilki	korkmuş	çömelir

Öneriler

- Geçmişte ve günümüzde hasat için hangi aletlerin kullanıldığını tartışın!
- Çocuklara hareket halindeki farklı araçların videolarını gösterin!
- Bir tartışmada hangi üst iletişim araçlarının kullanıldığını tartışın

Öğleden sonraydı. Hasat edilecek sadece küçük bir buğday parçası kalmıştı. Korucular endişeyle tilkilerin ortaya çıkmasını bekliyorlardı.

Bıçerdöverler, buğday tarlasında hiç tilki olmadığını düşündüler, çünkü tüm gürültüden korkarlardı. Çalışmayı bıraktılar ve korucularla birlikte buğday tarlasını terk ettiler. Dinlenmek ve yemek yemek için oturdular. Vuk, Karack ve Haart çalıların altından sürünerek çıktılar. Buğdayın kapağını özenle bıraktılar. Sonra hasat edilmiş buğday tarlasında ellerinden geldiğince hızlı koşmaya başladılar. Korucular onları çok geç fark etti. Tilkiler kaçtı, güvenliğe.

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 yapım aşamalarını, araçlarını ve malzemelerini düşünür

Öğrenciler, gerekirse Karakter kartının her parçasından daha fazla parka kullanabilir!

Tırpanlı adam,
buğday tarlası
Tilkiler

Tırpanını sall
Koruma standı
Kaçmak

Korucular, kuşlar

Hikayenin ana
eylemleri
Gerekli medya
dosyaları Metin
bölümünü
parçalara
ayırınGerekli şeyler
hakkında bir liste
yapın



Karakter görev kartları

Adınız: _____

İnşa ediyorum: _____

Adınız: _____

Robotunuzun şunları yapabildiğinden emin olun: _____

Adınız: _____

Ayrıca olmalı: _____

Adınız: _____

Üzerinde düşünün: _____

VUK

HASAT – BUĞDAY TARLASINDAN KAÇIŞ (T5)

S7
T5
D6
L3-4
P4



Önerilen malzemeler

- ArTeC Blokları (en az 112 parçalık set) ve ArTeC robot seti (2-3 Studuino anakart, 4 Dokunmatik Sensör, 1 IR Fotoreflektör, 1 servo motor, 5 DC motor, 1 kırmızı LED, 1 Buzzer)
- siyah koli bandı
- Mindmap veya Grafik taslağı, Hikaye
- 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:

- Hesaplamalı düşünme – yaşam becerileri (D6)

Dersin hedefleri:

- Metin anlama
- problem çözme
- karar verme
- hareket ifadesi

Öneriler

Buğday tarlasının hareketi

- Dişliler ve bloklar kullanılarak, bir buğday tarlasının hareketi mekanik aktarımla taklit edilir.

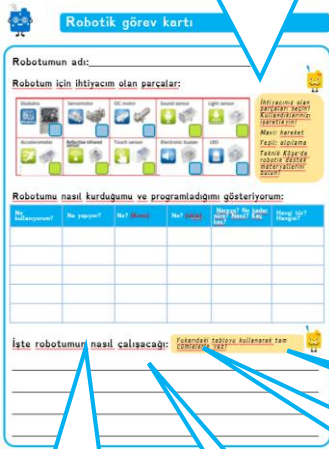
Adamın hareketini hasat etmek

- İnsan elinin ve kolunun hareketini ifade etmek için bloklar ve aksesuar parçaları kullanın.

tartışan tilkiler

- Tartışmayı ifade etmek için hangi robotik parçalar kullanılabilir?

Kolların ve bacakların hareketi
Buğday tarlası - rüzgar tarafından
üflenir



Robotik görev kartı

Robotumun adı: _____

Robotum için ihtiyacım olan parçalar:

Parça	Adet	Kullanım
DC Motor	5	İhtiyaç olan parçaları roboti kullanıyorum.
Dokunmatik Sensör	4	Ne? Nereden? Nasıl? Ne zaman? Ne kadar?
IR Fotoreflektör	1	Ne? Nereden? Nasıl? Ne zaman? Ne kadar?
Servo Motor	1	Ne? Nereden? Nasıl? Ne zaman? Ne kadar?
LED	1	Ne? Nereden? Nasıl? Ne zaman? Ne kadar?
Buzzer	1	Ne? Nereden? Nasıl? Ne zaman? Ne kadar?

Robotumu nasıl kurdum ve programladığımı gösteriyorum:

İşlem	Ne zaman?	Ne kadar?	Ne? Nereden? Nasıl? Ne zaman? Ne kadar?
1. İşlem			
2. İşlem			
3. İşlem			
4. İşlem			
5. İşlem			
6. İşlem			
7. İşlem			
8. İşlem			
9. İşlem			
10. İşlem			

İşte robotumun nasıl çalışacağı: _____

Teknik köşedeki ilgili konular

- DC motorun programlanması (2.a, 2.b)
 - Küçük bir eğrinin açılması (2.c)
 - Rastgele hareket (2.f)
- Servo motorun programlanması
 - Belirli bir açıda hareketli kol (3.a)
 - Belirli sayıda tekrarlanan kol hareketleri (3.b)
- IR Fotoreflektörü programlama ve test etme (7.a, 7.c, 7.e)
 - 1 IR Fotoreflektörlü (7.f) çizgi izleyen robot
- Dokunmatik Sensörün (4.a) programlanması ve test edilmesi
 - Dokunmatik Sensöre (4.b) basarak robotu etkinleştirme
 - 4 Dokunmatik Sensörden uzaktan kumanda (4.d)
 - LED kullanımı (5.a)
 - Yanıp sönüyor (5.b)
- Zil Kullanımı (6.a)
- Rastgele numaralar
 - Rastgele sayıların kullanımı (10.a)

Tarla figürleri, hasat yapan insanlar, korucular.

Açıldığında ileri hareket eden bir robot üzerinde 3 tilki

PROG1

Korucu ileri geri yürür, tilkiler dışarı fırlar, korucu ateş eder

PROG2

Hasat yapan adam buğday tarlasında dolaşıyor. Buğday tarlası rüzgarda sallanıyor. Kuşlar ağacın etrafında uçar.

PROG3

Tilkiler korucu ile biçerdöver arasındaki yerden kaçarlardı.

PROG4

VUK HASAT – BUĞDAY TARLASINDAN KAÇIŞ (T5)

S7
T5
D6
L3-4
P5

Farklı programlama seviyelerinde robotlar için fikirler

Tarla figürleri, hasat yapan insanlar, korucular. Açıldığında ileri hareket eden bir robot üzerinde 3 tilki

PROG1

Korucu ileri geri yürür, tilkiler dışarı fırlar, korucu ateş eder

PROG2

Hasat yapan adam buğday tarlasında dolaşıyor. Buğday tarlası rüzgarda sallanıyor. Kuşlar ağacın etrafında uçar.

PROG3

Tilkiler korucu ile biçerdöver arasında saklandıkları yerden kaçarlar.

PROG4



Hasat

P1 Sahneyi inşa etmek

- Bina manzarası, figürler (tilkiler, biçerdöverler, korucular vb.)
- 2 DC motorlu bir robot üzerindeki tilkiler, açıldığında otomatik olarak başlar

P2 Kurnaz tilkiler

- 1 robotta 3 küçük tilki (2 DC motor, 2 Dokunmatik Sensör)
- 1 robotta Ranger (2 DC motor, 1 Dokunmatik Sensör, 1 kırmızı LED)
- Her iki robot programı da Dokunmatik sensör tarafından tetiklenir
- Korucu robotu ileri geri hareket eder
- Çocuklardan biri, Dokunma Sensörüne basarak tilki robotu etkinleştirir ve korucuyla karşılaşmaması için zamanlama yapar.
- Korucu durur ve 5 ileri geri hareketten sonra ateş eder - kırmızı LED yanar

P3 Hareketli figürler oluşturma ve koordine etme

- Biçerdöver, tırpanını sallamak için aralıklarla durarak buğday tarlasının etrafında yürür. Rüzgar buğday tarlasında esiyor ve yanındaki ağacın etrafında kuşlar uçuşuyor.
- **Biçerdöver: Dokunmatik Sensör programı başlatır.**
- Bir çizgiyi izlemek için bir IR Fotoreflektör kullanır.
- Önceden belirlenmiş aralıklarla durur ve salınım hareketini gerçekleştirmek için servo motor kullanır.
- **Buğday tarlası: Dokunmatik Sensör programı tetikler.**
- Bir DC motor tarafından tahrik edilen dişliler, buğday saplarını ve ağacı kuşlarla birlikte hareket ettirir.

P4 Tilkilerin tarladan kaçışı

- P2 ve P3'ün bir kombinasyonu
- Biçerdöver 2 Dokunma Sensörü ile donatılmıştır, rastgele aralıklarla durur, bu, tilkilerin çalıştırılması gerektiği zamandır.
- Dokunma Sensörüne basıldığında hasat makinesi durur, tilkilere doğru döner ve ellerini sallayarak bağırma başlar. Dönüş yönü, 2 Dokunma Sensöründen hangisine basıldığı ile belirlenir.

