

ORMAN KİTABI YIKIK ŞEHİR (T1)

S4
T1
D7
L1 P3

Odaklan:

- Fizik, robotik, mühendislik (D7)



Görev 1: Terk edilmiş yıkık şehri hayal edin ve inşa edin! Herkes bir şehirden taşındığında ne olur?

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:

- Geri dönüştürülmüş malzemeler, tekstil ürünleri, kutular, yapı taşları, hamuru kullanabilirler (I1)
- Sınıfta, örneğin mobilyalar, kutular veya okul bahçesinde, kum havuzunda (I1)

Farklı çözümlerin ayrıntıları için Fikir sayfalarına bakın!

Gelişim alanları:

Odakta:

- Sosyal beceriler
- İyi motor yetenekleri
- Yaratıcılık

Ek olarak:

- Yaşam becerileri
- Konu – Vatandaşlık
- Yetenek Geliştirme



Görev 2: Bir labirent oluşturun:

Bir labirent kurun, labirentte oryantiring oyunu oynayın!

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:

- Karton kutular, tahta levhalar kullanabilirler. Çivi, spatula, iplik, lastik, yapıştırıcı vb. (I2)
- Sınıfta örneğin mobilyalar, kutular veya bahçede dallar, kum, taşlar kullanarak bir labirent oluşturabilirler. Farklı çözümlerin ayrıntıları için Fikir sayfalarına bakın!

Binaların inşa edilirken ve bittiğinde fotoğraflarını çekin.

Gelişim alanları:

Odakta:

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

Ek olarak:

- Yaşam becerileri
- Konu – Sanat ve el sanatları
- 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.

ORMAN KİTABI YIKIK ŞEHİR (T1)

S4
T1
D7
L2 P3



Odakta:

- Fizik, robotik, mühendislik (D7)

Dersin hedefleri:

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



Öneriler

- Ana olay örgüsüne, karakter özelliklerine, duygulara ve hareketlere özellikle vurgu yaparak metindeki karakterleri tanımlayın.
- Antik kültürlerin yıkık şehirleri hakkında resim ve bilgi toplayın.
- Eski yaşam biçimlerinin harabelerden nasıl anlaşılabilirliğini tartışın.
- Kayıp yerleşim yerlerinde sürünen bitkiler ve bitki örtüsü koleksiyonu yapın.

Hepsi o yerin nerede olduğunu biliyordu, ama Orman Halkından çok azı oraya gitti, çünkü Soğuk Yuvalar dedikleri yer ormanda kaybolmuş ve gömülmüş eski bir terk edilmiş şehirdi ve bir zamanlar insanların kullandığı bir yeri hayvanlar nadiren kullanır. Ayrıca, orada maymunlar yaşıyordu ve yarı harap olmuş tankların ve rezervuarların biraz su tuttuğu kurak zamanlar dışında, kendine saygısı olan hiçbir hayvan onun görüş mesafesine yaklaşmazdı. Maymunlar burayı şehirleri olarak adlandırdılar ve ormanda yaşadıkları için Orman Halkını hor görüyormuş gibi davrandılar. Yine de binaların ne için yapıldığını ve nasıl kullanılacağını asla bilmiyorlardı. Kralın meclis odasının salonunda daireler çizerek oturur, pire var mı diye eşelenir ve insanmış gibi davranırlardı; ya da çatısız evlere girip çıkar, sıva ve eski tuğla parçalarını bir köşeye toplar ve nereye sakladıklarını unutturlardı.

Maymunlar onu öğleden sonra geç saatlerde Soğuk Yuvalara sürüklediler ve o an için kendilerinden çok memnun kaldılar. El ele tutuşup dans ettiler ve aptalca şarkılarını söylediler. Mowgli daha önce hiç şehir görmemişti ve bu neredeyse bir harabe yığını olmasına rağmen çok harika ve görkemli görünüyordu. Bir kral onu uzun zaman önce küçük bir tepenin üzerine inşa etmişti. Aşınmış, paslanmış menteşelerde son tahta kıymıklarının asılı olduğu harap olmuş kapılara çıkan taş geçitleri hâlâ takip edebiliyordunuz. Duvarların içinde ve dışında ağaçlar büyümüştü ve duvarlardaki kulelerin pencerelerinden çalı öbekleri halinde yabani sarmaşıklar sarkıyordu. Tepeyi büyük, çatısız bir saray taçlandırıyor ve avluların ve fiskeyelerin mermeri yarılıp kırmızı ve yeşile bulanmıştı ve avludaki parke taşları çimenler ve genç ağaçlar tarafından yukarıya ve birbirinden ayrılmıştı.

Mowgli aç olduğu kadar ağırlı ve kızgındı ve zaman zaman Yabancıların Av Çağırısı'nı vererek boş şehirde dolaştı ama kimse ona cevap vermedi ve Mowgli gerçekten de çok kötü bir yere ulaştığını hissetti.

Simdi ayı örtmek için bir bulut geldi ve Mowgli ne olacağını düşünüyordu. Aynı bulut, şehir surlarının altındaki yıkık hendekte üç iyi arkadaş Baloo, Bagheera ve Kaa tarafından gözetleniyordu. "Batı duvarına gideceğim," diye fısıldadı Kaa, "ve zeminin eğimi benim lehime olacak şekilde hızla aşağı ineceğim."

Karakter	Özellikler	Etkileşimler
maymunlar	Bencil değiller, halinden memnunlar	Oturun, toplantı yapın, dolaşın, keşfedin Her şeyi unut Daireler halinde dans et, şarkı söyle
Mowgli	yorgun, aç	Dolaşır, bağırır, düşünür
harap şehir	Ormana, su birikintilerine, koridorlara, tünellere, yollara, kapılara, Yıkık, muhteşem	

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!

Mowgli, baş maymun, diğer maymunlar

Maymun ağaçtan sarkıyor, dört ayak üzerinde yürüyor, Mowgli 2 ayak üzerinde duruyor vs.

**Bitki
Mahvetmek
Hazine
uçurum**

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

Karakter görev kartları

1. Adınız: _____
İnşa ediyorum: _____

2. Adınız: _____
Robotunuzun sunuları yapabildiğinden emin olun: _____

3. Adınız: _____
Ayrıca olmalı: _____

4. Adınız: _____
Üzerinde düşünün: _____



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

Odakta:

- Fizik, robotik, mühendislik (D7)

Dersin hedefleri:

- problem çözme
- karar verme
- beden imajı

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).

Öneriler

Yürüyüş, tırmanma

- Çocuklarla insanların ve hayvanların nasıl hareket ettiğini tartışın
- Çocukların hareketlerinin aşamalarını gözlemleyebilmeleri için birlikte bazı hareketler yapın.
- Çocuklara anatomik mankenleri hareket halinde gösterin
- ArTeC bloklarından hareketli vücut parçalarıyla figürler oluşturun

davul çalmak
sallanan
üzerinde kayan maymun
Yürüme
sarma

[illegible]

Teknik köşedeki ilgili konular

- DC motorun programlanması (2.a, 2.b)
- Servo motorun programlanması
 - Ağız belirli bir açıda hareket ettirmek(3.a, 3.b)
 - Belirli sayıda tekrarlanan ağız hareketleri (3.b)
- Kızılötesi Fotoreflektörün test edilmesi ve programlanması (7.a, 7.c, 7.e)
 - Bir nesneyi algılamak için IR fotoreflektör kullanma (7.d, 7.e)
 - Labirentten geçen robotlar (7.h)
- Ses Sensörünün test edilmesi ve programlanması (9.a)
 - Robotu sesle etkinleştirme (9.b)
- LED'i kullanma (5.a)
 - Yanıp sönüyor (5.b)

Hareketli figürlerle
maymun birliği ve
Mowgli "kukla
tiyatrosu"

PROG1

Servo motorlarla ağaçlarda sallanan ve sallanan bir grup maymun.

Şef maymun, asma gibi bir ray üzerinde sürünür

PROG2

Mowgli harap şehrin
labirentinde yolunu
bulur
Bir kılavuz maymun,
bir sürücü rayı "asma"
üzerinde ağaçtan
ağaca sürünür

PROG3

Yürüeyebilen maymun
Asmayı gaganayan baş
maymun

PROG4

ORMAN KİTABI YIKIK ŞEHİR (T1)

S4
T1
D7
L3-4
P5

Farklı programlama seviyelerinde robotlar için fikirler

Hareketli figürlerle maymun birliği ve Mowgli "kukla tiyatrosu"

PROG1

Servo motorlarla ağaçlarda sallanan ve sallanan bir grup maymun.
Şef maymun, asma gibi bir ray üzerinde sürünür

PROG2

Mowgli harap şehrin labirentinde yolunu bulur
Bir kılavuz maymun, bir sürücü rayı "asma" üzerinde ağaçtan ağaca sürünür

PROG3

Yürüyeblen maymun
Asmayı gagalayan baş maymun

PROG4



Maymunlar ve Mowgli

P1 Kukla Tiyatrosu

- Sahnenin karakterlerini oluşturun
- Başları, kuyrukları ve kolları eksen üzerinde hareket ettirilebilir.
- Tüm karakterler hareket ettirilebilir, tüm sahne

Ağaçlardaki P2 Maymunları

- a) Sahnedeki karakterleri P1'deki gibi oluşturun
- Bir servo motora monte edilmiş maymun birliğinin 3 üyesi, sola ve sağa döner
- Maymunlar hareket ettiğinde yanıp sönen ağaçlara yeşil bir LED monte edilmiştir.
- Hareket, bir Ses sensörü tarafından algılanan bir alkışla tetiklenir.
- b.) Lider maymun, harabe şehirde, kollarında 1-1 DC motor ve dişliler bulunan, raylı bir ray üzerinde ileri geri hareket eder.

Harap şehirde P3 Mowgli

- a.) Harabe şehrin labirentini inşa edin, labirentin sonunda P2 a'daki gibi maymun birliği.)
- Mowgli'yi 3 IR Fotoreflektör ve 2 kırmızı LED ile donatılmış robotik bir taban üzerinde oluşturun
- Mowgli'nin labirentin kenarlarına bakan 2 IR Fotoreflektörü (ön tarafa sağ ve sol monte edilmiş) vardır, böylece robot duvarlardan uzak durabilir ve maymun ekibine ulaşmak için çıkışa doğru hareket edebilir.
- Üçüncü IR Fotoreflektör öne bakacak şekilde monte edilmiştir. Maymun sürüsünü algıladığında Mowgli durur.
- Bir servo motora monte edilmiş maymun takımının 3 üyesi, yeşil LED yanıp sönerken sola ve sağa döner ve açıldığında programı otomatik olarak başlatır.
- b.) Ağaca tırmanan lider maymunu yapın
- Yapısı P2 b) ile aynıdır ancak 1 IR Fotoreflektör ve 1 ses sensörüne sahiptir.
- Robot, Ses sensörü tarafından bir alkış algılandığında başlar ve IR fotoreflektör yörüngesinin sonunu algıladığında durur.



P4 Baş maymun

- a.) Şef maymun, bacaklarına yerleştirilmiş 4 adet servo motor sayesinde dans edebilen bir robottur.
- 4 adet servo motorun koordinasyonu, robotun sürekli dengelenmesi ve değerlerin doğru ölçülmesi robotun devrilmemesini ve ayakta durmasını sağlar.
- Maymun, alkış sesi bir Ses sensörü tarafından algılandığında ayaklarını hareket ettirmeye başlar.
- b.) Ağaca tutunan bir maymun yapmak.
- Robot üzerine monte edilen DC motor doğrudan pil yuvasına bağlıdır.
- Maymunun iki kolu, DC motor ve asenkron olarak sürülen eksenler ile dönüşümlüdür (biri askıda kalır, diğeri ileri doğru hareket eder).
- Böylece robot, uzatılmış ip üzerinde asılı olarak ileri doğru hareket eder.

