

BEŞ SOMUN EKMEK GİZGİNİ AĞIRLAMA (T2)

S1
T2
D8
L1 P3

Odak Noktası:

•Diğer Konular (D8) – Biyoloji



Görev 1: Çevre nasıl görünüyor?

Öğrenciler çevreyi oluşturacakları öğeleri hazırlar

Her çözüm iyidir!

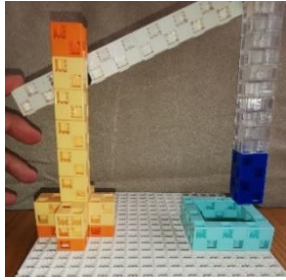
Her türlü alet ve malzeme kullanılabilir!

Fikir Pazarındaki fikirleri ve malzeme listesini kullanabilir, kendi fikirlerinizi kullanabilir veya öğrencilerin yaratıcılıklarını kullanarak sorunu çözmelerine izin verebilirsiniz.

Fikir Pazarı – bazı fikirler:

- ArTeC Bloklarıyla çevreyi yapabilirsin
- Geri dönüşüm malzemeleriyle çevreyi yapabilirsin
- Çizimler
- Bilgisayar grafikleri oluşturulabilirsin

Farklı çözümlerin ayrıntıları için fikir formlarına bakın!



Gelişim alanları:

Odak:

- Mekânsal Yönelme
- Küçük kas becerileri
- Yaratıcılık

Ayrıca:

- Dikkat konsantrasyonu
- Konu konsantrasyonu – Doğa Bilimleri
- Yetenek geliştirme



Görev 2: Hareketli uzuvları olan kukla neye benzer?

Öğrenciler hareketli uzuvları olan bir kişi figürü yaparlar

Her çözüm iyidir!

Her türlü alet ve malzeme kullanılabilir!

Fikir Pazarındaki fikirleri ve malzeme listesini kullanabilir, kendi fikirlerinizi kullanabilir veya öğrencilerin yaratıcılıklarını kullanarak sorunu çözmelerine izin verebilirsiniz.

Fikir Pazarı – bazı fikirler:

- ArTeC Bloklarıyla kuklayı yapabilirsin
- Karton kuklayı kesme ve katlama
- Çizim serisi
- Animasyon programı

Farklı çözümlerin ayrıntıları için fikir formlarına bakın!

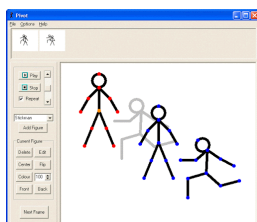
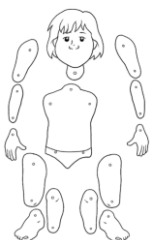
Gelişim alanları:

Odak :

- Mekânsal Yönelme
- Küçük kas becerileri
- Yaratıcılık

Ayrıca :

- Dikkat konsantrasyonu
- Konu konsantrasyonu – Çizim, IT
- Yetenek geliştirme



Çıktı nasıl yönetilir :

Resimleri duvara asın, büyük bir poster yapın ve öğrencilerden kendi belirledikleri kurala göre düzenlemelerini isteyin.

Eşyaları düşmekten ve bozulmaktan korumak için dolapta saklayın. Grubun adını belirten etiket eklemeyi unutmayın!

BEŞ SOMUN EKMEK GEZGİNİ AĞIRLAMA (T2)

S1
T2
D8
L2 P3

Ekmeği çantalarından çıkartırken, tanımadıkları üçüncü bir gezgin onlara yaklaştı ve yanlarında durarak iyi günler diledi. Daha sonra çok aç olduğu, erzağının olmadığı ve bir şey alacak yer olmadığı için yemeklerini paylaşmalarını istedi. “Gel güzel adam! Misafirperveriz ve paylaşırız” dedi ilk iki arkadaş gezgine, “Tanrıya şükür ki, iki kişinin yiyebildiği yerde, her zaman üçüncü için yeterli yiyecek vardır.

Çok aç olan gezgin, iki kez sorulmasını beklemedi, diğer ikisinin yanına oturdu, üçü de kuru ekme yediler ve kuyudan su içtiler. Çünkü içecek başka bir şey yoktu. Ve üçü de yediler, yediler ve yediler. Ta ki sanki orada hiç olmamış gibi, beş somun tamamen bitene kadar.

Bitirdiklerinde, yabancı cüzdanından beş bozuk para çıkardı ve üç somunu olan adama vererek: “İyi arkadaşlarsınız! Lütfen bu küçük minnettarlığımı kabul edin, çünkü gerçekten arkadaş oldunuz bana. Ayrıca, kendinize içecek alabilir veya parayla istediğinizi yapabilirsiniz. Bana gösterdiğiniz iyilik için size ne kadar teşekkür etsem azdır. Çünkü açlıktan neredeyse kör olmuştum.” İki gezgin parayı kabul etmeden önce tereddüt ettiler. Ancak gezgin çok ısrar edince kabul etmek zorunda kaldılar. Biraz sonra da gezgin onlarla vedalaşarak yanlarından ayrıldı ve yoluna devam etti.

Odak Noktası:

• Diğer Konular (D8) – Biyoloji

Dersin Hedefleri:

- Metni anlama
- Problem çözme
- Karar verme
- Grup çalışması düzenleme



Karakterler	Özellikler	Etkileşim
Ioan	Yürür, oturur, yer, 3 ekme	Birlikte hareket edin, birbirinizle ve Gezgin ile konuşun
Stefan	Yürür, oturur, yer, 2 ekme	
Gezgin	Yürür, oturur, yer, 5 bozuk para	Ioan ve Stefan ile konuşur, bozuk para verir

Öneriler

Gezgin Misafir Etme

Sosyal davranışlar hakkında tartışma başlatın, rahat bir şekilde konuşuyorsan rol yapma özelliğini kullanın

Ioan ve Stefan'ın davranışlarını çeşitli sosyal senaryolarda tartışın.

Öğrencilerden Ioan ve Stefan rolünü üstlenmelerini isteyin ve ekmeği çeşitli kültür, ırk, din, cinsiyet vb. üyelerle paylaştıklarını hayal edin.

Öğrenciler için olası görevler:

-Ioan ve Stefan (ya da Ioana ve Stefania) olsaydınız ve bir kişi (bir yabancı, evsiz bir insan, yaşlı bir kadın,...) sizden yardım isteseydi, ne yapardınız?

-Neden?

- Bu kişinin ne hissettiğini düşünüyorsunuz?

Kuyu arama

Sınıfta bir nesneyi gizleyin (nesne kuyuyu ve sınıf alanını temsil eder). Sınıfın haritasını çizin ve kuyunun yerini işaretleyin!

Öğrencilerin görevi, harita yardımıyla kuyunun yerini bulmaktır.

Öğrencilerin, ArTeC bloklarını veya diğer materyalleri kullanarak rota oluşturmalarını sağlayın.

Önerilen malzemeler

- ArTeC robot and Bloklar (en az 112 adetlik set)
- Ağız, kol ve bacakların anatomik modelleri veya resimleri
- Beyaz kağıt, kalem, dosya

Karakter kartı nasıl kullanılır:

Her öğrenci kendi karakter kartını kullanır:

- Karakterin adı yazılır
 - Özellikleri, hareketleri, tepkileri vb.
 - çevre unsurlarını, diğer aksesuarları ve yapılacak şeyleri toplar
 - Robotun yapısının aşamalarını, araçlarını ve malzemeleri düşünür
- Öğrenciler, gerekirse daha fazla karakter kartı kullanabilirler**

 Adınız _____
Yaptığım şey: _____

 Adınız _____
Robotunuzun şunları yapabildiğinden emin olun _____

 Adınız _____
Ayrıca şunlar da olmalıdır: _____

 Adınız _____
Üzerinde düşünün: _____

Stefan
Ioan
Gezgin

Yürüyor
Oturuyor
yiyor
Kolları kaldır
Şükranlarını sunar

Saygı alanı
5 somun ekme
5 bozuk para
Somun üç parçaya ayrılmalıdır

Hikayenin ana eylemleri
Gerekli medya dosyaları
Metin bölümlerini parçalara ayırın
Gerekli malzemeler için bir liste yapın

BEŞ SOMUN EKMEK GEZGİNİ AĞIRLAMA (T2)

S1
T2
D8
L3-4
P4



Önerilen malzemeler

- ArTeC Blokları (en az 112 adetlik set) ve ArTeC Robotik set (en az Studuino anakartı, 2 DC motor, tekerlek, 2-4 veya 6 servo motor, 1 veya 2 dokunmatik sensör)
- Ağız, kol ve bacakların anatomik modelleri veya resimleri
- Düşünce Haritası veya grafik taslak şablonu
- Öykü taslağı
- Kalem

Odak Noktası:

- Diğer Konular (D8) – Biyoloji

Dersin Hedefi:

- Küçük kas becerileri
- Problem çözme,
- Karar verme

Robotik kart nasıl doldurulur?

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

Kol
Ağız
Ses çıkart
Ekmeğin bölünmesini göster

Robotik görev kartı

Robotumun adı: _____

Robotum için ihtiyacım olan parçalar:

Motor	Servo	Dokunmatik	LED	Ses	Diğer
1	1	1	1	1	1

Robotumu nasıl kurdum ve programladığımı gösteriyorum:

Adım	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Yapılacak												

İşte robotumun nasıl çalıştığı:

Çizim alanı: (Çizim alanı, robotun hareketlerini göstermek için kullanılır.)

Öneriler

Yürüme

- İnsan yürüme hareketlerinin nasıl yapıldığını tartışın
- Adım hareketlerini birlikte yapın. Öğrenciler kendi hareketlerinin aşamalarını algılamalıdır
- Hareketli anatomik modelleri öğrencilere gösterin
- ArteC Blokları'ndan hareket edebilen bacaklar ile basit bir figür oluşturun

Yemek Yeme

- İnsan yemek yeme hareketlerinin nasıl yapıldığını tartışın
- Birlikte birkaç yemek yeme hareketi yapın. Öğrenciler kendi hareketlerinin aşamalarını algılamalıdır
- Hareketli anatomik modelleri öğrencilere gösterin
- ArteC Blokları'ndan hareket edebilen kolları ve ağızla basit bir figür oluşturun

Teknik köşedeki ilgili konular

- DC Motor programlama
 - Motoru farklı ayarlarla çalıştırma (2.a, b, c, d, f)
- Servo motor programlama
 - Kolu belli bir açıya hareket ettirme (3.a)
 - Kolun birkaç kez tekrarlanan hareketi (3.b)
 - Birkaç servo motorun eşzamanlı hareketi (3.d)
- Dokunmatik sensörü test etme ve programlama (4.a, 4.b, 4.c)
 - Robot için uzaktan kumanda oluşturun (4.d)
- Rastgele numaralar kullanma (10.)
- Fonksiyonların kullanılması (12.a)

Gezgin, robot ile ileri geri hareket edebilir
Gezgin elini yukarı aşağı doğru, ağızına kadar hareket ettirerek yemeyi yiyor

PROG1

Gezgin bacakları üzerinde "yürüyebilir" zikzak çizerek veya basit adımlarla
Gezgin yürüyerek yiyor, elini ağızına doğru aşağı yukarı hareket ettirir.

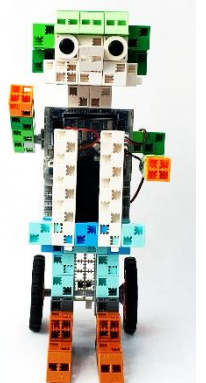
PROG2

Gezgin bacakları üzerinde "yürüyebilir" zikzak çizerek veya basit adımlarla
Gezgin yürüyerek yiyor, elini ağızına doğru gerçekçi hareketlerle (rastgele) hareket ettirir.

PROG3

Gezgin, gerçekçi hareketlerle yürüyebilir

PROG4



BEŞ SOMUN EKMEK GEZGİNİ AĞIRLAMA (T2)

S1
T2
D8
L3-4
P4

Farklı programlama seviyelerindeki robotlar için fikirler

Gezgin, robot ile ileri geri hareket edebilir
Gezgin elini yukarı aşağı doğru, ağzına kadar hareket ettirerek yemeyi yiyor

PROG1

Gezgin bacakları üzerinde "yürüyebilir" zikzak çizerek veya basit adımlarla
Gezgin yürüyerek yiyor, elini ağzına doğru aşağı yukarı hareket ettirir.

PROG2

Gezgin bacakları üzerinde "yürüyebilir" zikzak çizerek veya basit adımlarla
Gezgin yürüyerek yiyor, elini ağzına doğru gerçekçi hareketlerle (rastgele) hareket ettirir.

PROG3

Gezgin, gerçekçi hareketlerle yürüyebilir

PROG4



Gezginin Yürüyüşü

P1 Robotta ileri geri hareket eden bir kişi oluşturun

Nasıl yapılır:

- Robot teknolojisi olmayan tekerlekli bir araçla VEYA
- Bir Studuino anakart ile 1 veya 2 DC motor kullanın ve birkaç kez ileri geri gitmesi için programlayın.

P2 Robot üzerinde gerçekçi bir şekilde ileri geri hareket eden bir kişi yapın ve kuyunun etrafında belirli bir rotada gidecek şekilde programlayın.

- 2 DC motorla, alternatif olarak yavaş ve yüksek hızlar sağlayın ve belirli bir süre boyunca hafif bir zikzak hareketi sağlayın VEYA
- 2 servo motorla alternatif adımlar (arkadan desteklenir)

P3 Robot üzerinde gerçekçi bir şekilde ileri geri hareket eden bir kişi yapın ve belirli bir rotada kuyuya yönlendirin.

- 2 DC motor üzerinde hareket eder, 4-Dokunmatik sensör ile uzaktan kumanda ile kontrol edilir VEYA
- 2 servo motorla alternatif adımlar (arkadan desteklenir)

P4 Gerçekçi yürüyüş ile adım atarak hareket eden kişi yapın

- 4 servo motor kullanarak ve desteklemeden adım atabilen bir robot oluşturma
- Servo motorların eş zamanlı hareketi
- Dengede durmasına özen gösterin



Gezgin Yemek yiyor

P1 Gezginin hareketli bir kolla ekmek yemesini sağlayın

Nasıl yapılır:

- Robotik olmadan hareketli parçalarla elde edilebilir VEYA

P2 Servo motor ile gezginin ekmek yiyebilmesini sağlayın

- Robotik olmadan hareketli parçalarla elde edilebilir VEYA
- Servo motor kullanın
- Yemek yeme, "dolaşma" hareketi sona erdikten sonra başlar
- Yeme hareketini birkaç kez tekrarlayın

P3 Servo motor ile gezginin ekmek yiyebilmesini sağlayın

- Servo motor kullanın
- Yemek yeme, bir Dokunmatik sensöre basıldığında başlar
- Yeme hareketini birkaç kez tekrarlayın

P4 Servo motor ile gezginin ekmek yiyebilmesini sağlayın

- Adım adım yürüyüş, programlama ile birlikte çok fazla görev olursa kesinlikle gerekli değildir
- Omuza yerleştirilmiş servo motorun robotun dengesini bozmamasına dikkat edin.

