5S3 HAYDİ CANLANALIM

GENEL BAKIŞ

ÖĞRENME ÇIKTILARI

Blok temelli programlama ortamında sunulan hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur.
Doğrusal mantık yapısını uygular.
Döngü mantık yapısını uygular.

MATERYALLER

5.1.C4 Kurt Kuzu Ot Animasyonu
5S3.B1 Papağanı Uçuralım Programlama Adımları

ÖNERİLEN DERS AKIŞI

1. A. Bilgi : Animasyon (15 dk)
2. B. Proje : Papağanı Uçuralım (25 dk)
3. C. Proje: Kendi Animasyonumuzu Oluşturalım (40 dk)

UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Dersi yalnızca sınıfta projeksiyon / akıllı tahta ile yürüttüğünüz durumlarda proje yönergelerini mümkün olduğunca çocuklar tarafından sırayla ya da gruplar halinde yürütülmesini sağlayın. Dönem boyunca çocukların birkaç kez scratch üzerinde kendilerinin deneme yapma fırsatı edinmiş olduğundan emin olun.

A. BİLGİ - ANİMASYON NEDİR?

SÜRE
10 dakika

ÖĞRENME ÇIKTILARI
Animasyon kavramını açıklar.

MATERYALLER
5.1.C4 Kurt Kuzu Ot Animasyonu

Önemli

HAZIRLIK

Çocuklara animasyon kavramını açıklamak için çeşitli kaynaklardan yararlanabilir, arda arda çizimlerden oluşan ve sayfaları hızla çevrildiğinde hareketli gibi görünen kitapçıklardan faydalanabilir, internet üzerinden bulacağınız farklı örnekleri gösterebilirsiniz. Bu etkinlikte amaç hareketsiz nesnelerin arka arkaya hızlı bir şekilde gösterilmesiyle hareket ediyormuş bir göründüğünü anlamalarıdır.

UYGULAMA

Öğrencilere animasyon kelimesini duyup duymadıklarını sorun ve animasyonla ilgili aşağıdaki bilgiler paylaşın.

Animasyon resimlerin ya da hareketsiz nensnelerin arka arkaya hızh bir şekilde gösterilmesiyle karakterlerin hareket ediyormuş gibi görünmesini sağlayan bir gösterim şeklidir. İlk animasyonlar birkaç kağıda istenen

resimlerin çizilmesi ve kâğıtların hızlıca geçirilmesi veya bir çemberin içine konup döndürülmesi ile yapılıyordu. Çizgi filmler de birer animasyondur.

Bu dönemin ilk dersinde Kurt Kuzu ve Ot etkinliğinin cevaplarını bir video görüntüsü olarak izlemiştik hatırladınız mı? Bu video da şekillerin yerini değiştirdiğimiz pek çok karenin hızla akmasını sağlayan bir animasyondu.

Benzer bir çizimi sizin de oluşturmanız mümkün. Mesela defterinizin bir köşesine bir daire çizin. Hemen sonraki sayfaya da aynı daireyi, önceki dairenin bulunduğu hizadan 3-5 cm uzağa çizin. Örnek bir çizim aşağıda verilmiştir. Bu iki çizimi ardarda tekrarlayarak 20-30 sayfa ilerledikten sonra defterin sayfalarını hızlıca çevirin. Top iki nokta arasında zıplıyormuş gibi görünecektir. Eğer isterseniz benzer bir çalışmayı çöp adam çizerek de yapabilirsiniz. Bir sayfaya bacakları kapalı, sonraki sayfaya da bacakları açık bir çöp adam çizebilirsiniz. Bu çizimi 20-30 sayfa devam ettirdiğinizde ve sayfaları çevirdiğinizde çöp adam yürüyor gibi görünecektir.

1. sayfa 2. sayfa 3. sayfa

Burada Kurt Kuzu Ot çözüm görselini ya da başka animasyonları gösterebilirsiniz.

2. *"Şimdi biz de Scratch'te bir animasyon projesi yapacağız. bir kuşun iki farklı görüntüsünü hızlı hızlı değiştirdiğimizde uçuyormuş gibi görünmesini sağlayacağız"* diyerek sonraki etkinliğe geçiş yapın.

B. PROJE - PAPAĞANI UÇURALIM

SÜRE
25 dakika

ÖĞRENME ÇIKTILARI
Blok tabanlı programlama ortamında sunulan hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur.
Doğrusal mantık yapısını uygular.
Döngü mantık yapısını uygular.

BİLGİ İŞLEMSEL DÜŞÜNME BECERİLERİ
Sıralama, Algoritmik Düşünme, Otomasyon, Hata Ayıklama

PROGRAMLAMA BECERİLERİ
Döngü, Girdi Çıktı Kontrolü, Grafik Kontrolü, Olay Kontrolü

MATERYALLER
5S.B1 Papağanı Uçuralım Programlama Adımları

HAZIRLIK

- Eğer bilgisayar dersliğinde iseniz öğrencilere programlama adımlarını çıktı olarak dağıtabilir ya da projeksiyon ile yansıtabilirsiniz. Eğer sınıfta iseniz çıktı alıp öğrencilerin dönüşümlü olarak tahtaya gelerek adımları gerçekleştirmelerini isteyebilirsiniz.
- Dersten önce projeyi kendiniz uygulamanız olası aksaklıklarda çocuklara daha kolay destek olmanızı sağlayacaktır.

UYGULAMA

1. Proje adımlarını scratch üzerinde çocuklarla eş zamanlı uygulayın.

PAPAĞANI UÇURALIM

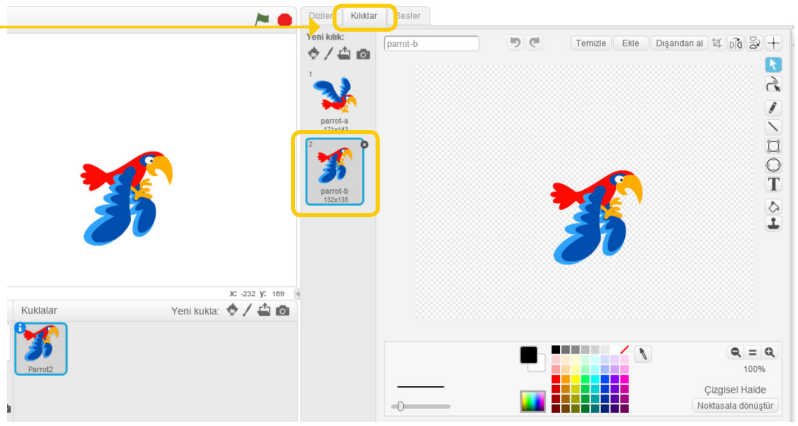
ÖĞRETMENE NOT: Öğrencilerin kendi istedikleri papağanı seçmelerine izin verin. Bu deneysellik Scratch'i daha kolay anlamalarına yardımcı olacaktır.

1

Bu çalışmamızda bir papağanın kanat çırparak uçmasını sağlayacağız. Bunun için öncelikle kedimizi bir önceki derste öğrendiğimiz gibi silelim. Sonra da kukla kütüphanesinden papağanlardan birini seçelim (Parrot ya da Parrot 2).

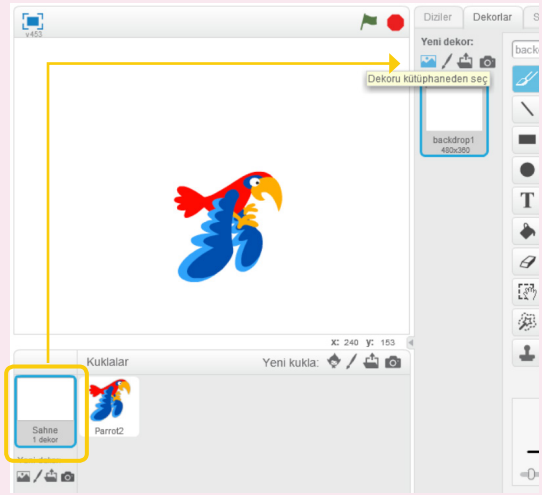
2

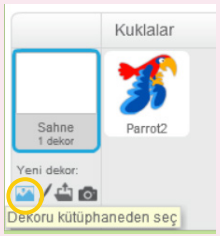
Kılıklar sekmesine tıkladığınızda kuklamızın Parrot a ve Parrot b olarak 2 kılığının bulunduğunu göreceksiniz. Papağanımızın uçması için bu iki şekli arka arkaya kullandığımız bir kod yazacağız.



3

Papağanımızı uçurmadan önce sahnemizi hazırlayalım. Bunun için sahne bölümüne basıp sonrasında da fotoğraf ikonuna basarak dekor kütüphanesini açacağız.

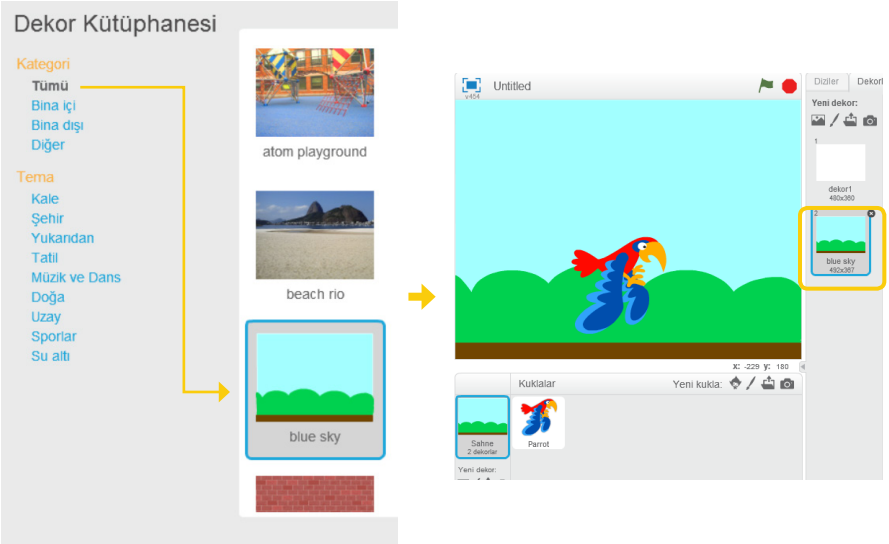




Alternatif: Sahnenin altındaki ikonları da kullanabilirsiniz.

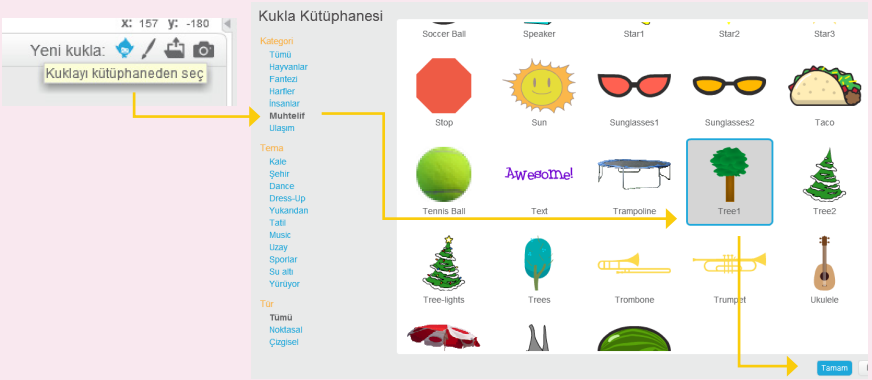
4

Bluesky arka planını seçelim. Şimdi sahnemizde bu arka plan görünecek.



5

Şimdi sahnemize birkaç tane ağaç ekleyelim. Ağaçları da yine kukla kütüphanesinden ekleyeceğiz. Örnek olarak Tree 1 adlı ağacı seçtik, başka bir tane de seçebilirsiniz.



6

Ağacımızı tutup sürükleyerek dilediğimiz yere koyabiliriz.

7

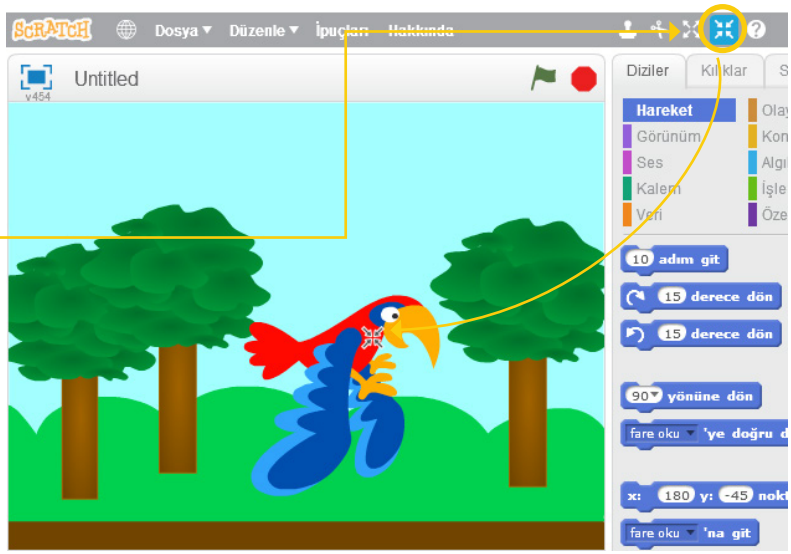
Şimdi yukarıdaki damga işaretine basıp yeniden Tree 1 kuklasına basarak ağacımızı kopyalayacağız. Bunu 2 defa yaparak ağacımızın 2 kopyasını çıkarmış olacağız.

Şimdi 3 tane ağacımız var. Fareyle sürükleyerek bunları istediğimiz gibi yerleştirebiliriz.

Alternatif:
Tree 1 kuklasına sağ tıklayarak kopyasını çıkar diyebilirsiniz.

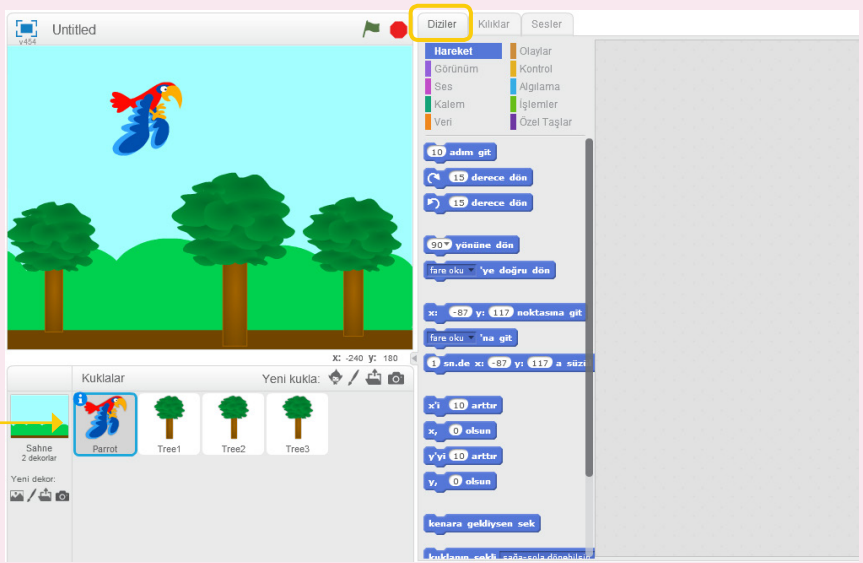
8

Kuşumuz da ağaçlar da sahneye göre biraz büyük kaldı, siz ne dersiniz? Büyültme ve küçültme tuşlarını kullanarak boylarını ayarlayabiliriz.



9

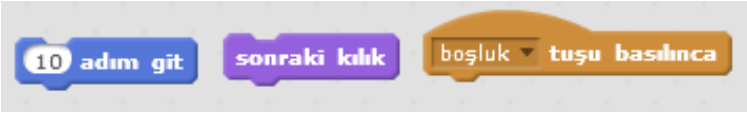
Sahnemiz hazır olduğuna göre şimdi sıra papağanımızı uçurmakta. Bunun için papağan kuklamıza tıklıyoruz ve "diziler" sekmesini açıyoruz.



10

Kod bloklarının hangi başlıklardan eklendiğini renklerine bakarak anlayabilirsiniz. Bu bloklar sırasıyla "Hareket", "Görünüm" ve "Olaylar" başlıklarından eklenmiştir.

İlk önce kuşumuzun nasıl uçtuğuna bakalım. Bu 3 blokla bir deneme yapmak ister misiniz?



Bu blokları şekildeki gibi düzenlediğimizde boşluğa her bastığında kuşumuz kanat çırparak ilerliyor. Ancak kuşun kesintisiz uçması için sürekli boşluk tuşuna basmamız gerekiyor.

Bu işi kuşun kendi yapması için bir tekrarlama tuşuna ihtiyacımız var.

11

Papağanımızın sürekli uçması için sürekli tekrarla bloğunu sonraki kılık ve 10 adım git bloklarının çevresini saracak şekilde yerleştirelim. Bakalım şimdi papağanımız nasıl uçuyor? Denemek için boşluk tuşuna basın!

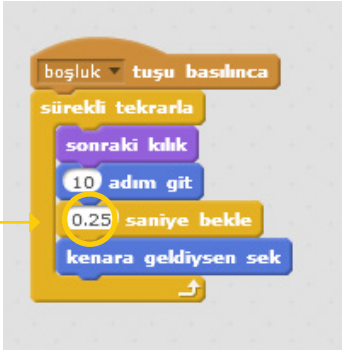
Bu blokları uyguladığımızda da bir sorun oluyor değil mi? Papağanımız çok hızlı hareket ediyor ve ekranın kenarına gelince takılı kalıyor.

Papağam durdurmak için "Dur" tuşuna tıklayabilirsin.

12

Bu sorunları çözmek için 2 bloğa daha ihtiyacımız olacak. 1saniye bekle tuşu kuşumuzun daha yavaş uçmasını sağlayacak. Kenara geldiysen sek tuşu da ekranın içinde uçmasını.

Şimdi kuşumuz daha yavaş uçuyor. Ancak bu sefer de biraz fazla yavaş bunun için 1 saniye yerine 0.25 saniye bekle yazıyoruz. Bu rakamla oynarak hızın nasıl değiştiğine bakabilirsiniz.

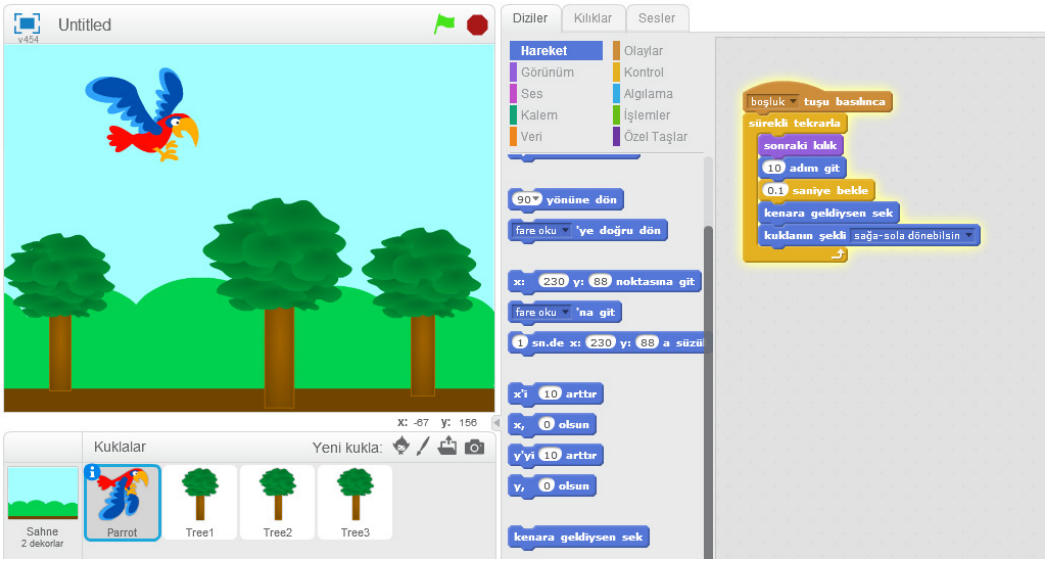


13

Bir başka sorunumuz da kuşumuz kenara gelince dönüyor ama bazen başaşağı dönüyor . Bunu değiştirmek için bir tuş daha ekleyeceğiz.

14

İşte oldu! Papağanımız hazırladığımız sahnede kanatlarını çırparak uçuyor ve kenarlara geldiğinde gari dönüp o ynde uçmaya devam ediyor! Tebrikler!



KEŞFET!

Sen yapsaydın neleri değiştirmek isterdin? Bugün öğrendiklerimizle bu projeyi değiştirebilirsin. Mesela:

- Farklı kılıkları olan başka bir kukla seçebilirsin.
- Sahneyi değiştirebilirsin, başka kuklalar ekleyebilirsin.

C. PROJE - KENDİ ANİMASYONUNU YAP

SÜRE
40 dakika

ÖĞRENME ÇIKTILARI
Blok tabanlı programlama ortamında sunulan hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur.
Doğrusal mantık yapısını uygular.
Döngü mantık yapısını uygular.

BİLGİ İŞLEMSEL DÜŞÜNME BECERİLERİ
Sıralama, Algoritmik Düşünme, Otomasyon, Hata Ayıklama

PROGRAMLAMA BECERİLERİ
Döngü, Girdi Çıktı Kontrolü, Grafik Kontrol, Olay Kontrolü

UYGULAMA

Bilgisayar Dersliğindeyseniz:

1. Çocuklardan bir karakterin kılıklarını değiştirerek hareket etmesini sağladıkları bir animasyon yapmalarını isteyin. Önce tasarım günlüklerine fikirlerini aktararak başlamaları için teşvik edin.
2. 20 dk kadar sonra çocuklardan yaptıkları projeleri birbirlerine göstermelerini ve kırmızı, sarı, yeşil geribildirim noktaları üzerinden tartışmalarını sağlayın, tartıştıklarını yeniden projelerine uygulamaları için fırsat verin.

Sınıfta Projeksiyon / Akıllı Tahta ile Çalışıyorsanız:

1. Eğer sınıf ortamında iseniz çocukları 3-4 kişilik gruplara ayırın. Çocuklardan bir karakterin kılıklarını değiştirerek hareket etmesini sağladıkları bir animasyon yapmalarını isteyin. Önce tasarım günlüklerine fikirlerini aktararak başlamaları için teşvik edin.
2. Daha sonra animasyonları için bir akış şeması hazırlamalarını ve kullanacakları kod bloklarını belirlemelerini isteyin
3. Zaman varsa 1 grubun projesini birlikte tahtada deneyin.