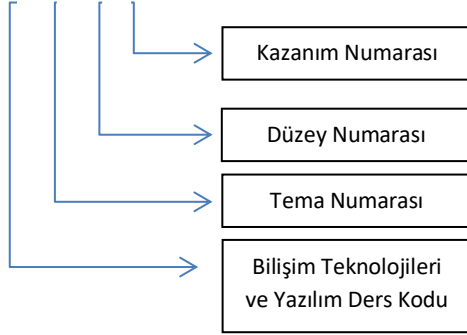


Kullanım Kılavuzu

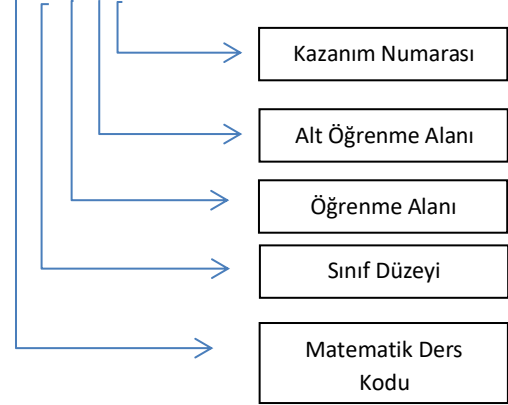
Bu kılavuzda Rokodemi platformu içerisinde bulunan eğitimlerin, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Eğitim Programı ve diğer dersler ile ilişkili kazanım tabloları yer almaktadır. Okul öncesi yaş grubuna ait bilişsel gelişimle ilgili kazanımlar Kazanım 1, Kazanım 2 şeklinde Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü Okul Öncesi Eğitim Programı'nda belirtildiği gibi bu tablolarda listelenmiştir.

Kılavuz içerisinde yer alan kısaltmalar ve açıklamaları:

BT.1.D1.4



M.1.1.1.2.



BE: Beden Eğitimi Dersi Öğretim Programındaki ilgili kazanımlar

F: Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programındaki ilgili kazanımlar

HB: Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programındaki ilgili kazanımlar

Mü: Müzik Dersi Öğretim Programındaki ilgili kazanımlar

SB: Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programındaki ilgili kazanımlar

T: Türkçe Dersi Öğretim Programındaki ilgili kazanımlar

UA: Uygulama Adları



Modül Kodları

- 01 – Okul Öncesi
- 11, 12 – İlkokul
- 21, 22, 23 – Ortaokul
- 31 – Lise



İçindekiler

Bilişim Teknolojileri



Bilişim Teknolojileri 01	6
Bilişim Teknolojileri 11	7
Bilişim Teknolojileri 12	8



Etik ve Güvenlik 11	9
Etik ve Güvenlik 21	10

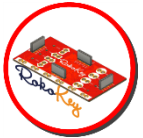


Ürün Oluşturma 11.....	11
Ürün Oluşturma 12.....	12
Ürün Oluşturma 21.....	13

Robotik



Matatalab 01.....	14
Matatalab 11.....	15



Rokokey 01	16
Rokokey 11	17
Rokokey 21	18



Edison 11.....	19
----------------	----



Elektrik Devreleri 11.....	20
----------------------------	----



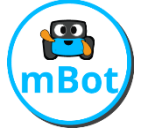
Lego WeDo 2.0 11	21
------------------------	----



Bubble 11.....	23
Bubble 12.....	24
Bubble 13.....	25



Micro:bit 11	26
--------------------	----

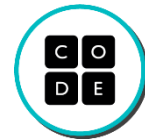


Mbot 11	27
Mbot 21	28



Arduino 21.....	29
Arduino 22.....	30
Arduino 23.....	31

Bilgisayarsız Kodlama (Screen-Free Coding)



Code.Org 01	32
Code.Org 11	34
Code.Org 12	36



Doc ile Kodlama 01	38
Doc ile Kodlama 11	39
Doc ile Kodlama 12	40



Kodlama Tahtası 01.....	41
Kodlama Tahtası 11.....	42
Kodlama Tahtası 12.....	43



Koridor 01	44
------------------	----



Pindu İle Kodlama 01.....	45
Pindu İle Kodlama 11.....	46
Pindu İle Kodlama 12.....	47



Super Doc İle Kodlama 01.....	48
-------------------------------	----



Uğur Böceği 01	49
Uğur Böceği 11	50



Uzay Gemisi 01	51
Uzay Gemisi 11	52

Tasarım



Tux Paint 01.....	53
-------------------	----



3D Tasarım 11	54
3D Tasarım 21	55



2B ve 3B Tasarım 31.....	56
--------------------------	----

Kodlama



Scratch 11	57
Scratch 12	58
Scratch 21	59



MIT App Inventor 31	61
---------------------------	----



Python 31.....	62
----------------	----



Raspberry Pi 4 31	63
-------------------------	----



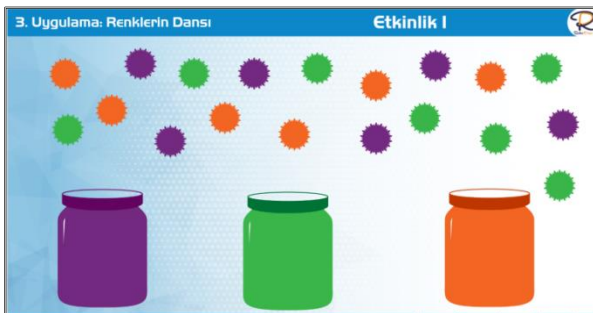
Unity 31	64
----------------	----



Yapay Zeka 21	65
Yapay Zeka 31	66

UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Tangram Efsanesi	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler. Kazanım 6. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanır. Kazanım 15. Parça-bütün ilişkisini kavrar. •Parçaları bütün haline getirir. M.1.2.1.1. Geometrik şekilleri köşe ve kenar sayılarına göre sınıflandırarak adlandırır. M.1.2.1.2. Günlük hayatta kullanılan basit cisimleri, özelliklerine göre sınıflandırır ve geometrik şekillerle ilişkilendirir.	Parça bütün ilişkilerine günlük hayattan örnekler verir. Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur.
Sayı Yapbozu	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 9. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre sıralar. Kazanım 15. Parça-bütün ilişkisini kavrar. •Parçaları bütün haline getirir. M.1.1.1.1. Rakamları okur ve yazar. •1'den 9'a kadar olan sayıları gösterir.	
Renklerin Dansı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 4. Nesnelere sayar. Kazanım 7. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre gruplar. •Nesnelere renklerine göre gruplar. M.1.1.1.2. Nesne sayısı 20'ye kadar (20 dâhil) olan bir topluluktaki nesnelere sayısını belirler ve bu sayıyı rakamla yazar. b) Sayma gelişmeleri yapılırken son söylenen sayının nesne miktarını ifade ettiği fark ettirilir. c) 20'ye kadar olan bir sayıya karşılık gelen çokluğun belirlenmesi sağlanır	Matematiksel sayma becerilerini geliştirir. Nesnelere ortak özelliklerine göre gruplar.
Büyük mü Küçük mü?	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler. •Büyük ve küçük kavramlarını tanır. Kazanım 7. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre gruplar. •Nesnelere boyutlarına göre gruplar. Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesnelere boyutlarını karşılaştırır. M.1.3.1.1. Nesnelere uzunlukları yönünden karşılaştırır ve sıralar.	Nesnelere karşılaştırarak az/çok, büyük/küçük olma durumlarını belirler.
Her Mevsim Güzelidir	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 6. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Kazanım 7. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre gruplar. •Nesnelere mevsim özelliklerine göre gruplar. HB.1.3.1. Kişisel bakımını düzenli olarak yapar. HB.1.6.7. Mevsimleri ve özelliklerini araştırır. HB.1.6.8. Mevsimlere göre doğada meydana gelen değişiklikleri kavrar. HB.2.3.7. Mevsim şartlarına uygun kıyafet seçer.	Nesnelere ortak özelliklerine göre gruplar. Öğrendiklerini günlük hayat deneyimleriyle yapılandırır.
Taşıtlar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Ulaşım araçlarının hızlarını karşılaştırır. •Ulaşım araçlarını kullandıkları ulaşım yoluna göre karşılaştırır. Kazanım 9. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre sıralar. •Ulaşım araçlarını hızlarına göre sıralar. HB.2.4.1. Ulaşım türlerini ve araçlarını sınıflandırır.	Nesnelere ortak özelliklerine göre gruplar. Öğrendiklerini günlük hayat deneyimleriyle yapılandırır.
Teknoloji Dedektifi	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.1.D3.2. Bilgisayarın bileşenlerini ve kullanım amaçlarını açıklar.		Bilgisayar donanımlarının görevlerini açıklar.
Hayalindeki Meslek	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 6. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. •Verilen mesleklerle mesleklerin kullandıkları araçları eşleştirir. Kazanım 7. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre gruplar. •Mesleklerle ilgili resimleri gruplar. HB.3.1.10. İlgilendiği meslekleri ve özelliklerini araştırır.	Nesnelere ortak özelliklerine göre gruplar. Öğrendiklerini günlük hayat deneyimleriyle yapılandırır.

Örnek Görseller

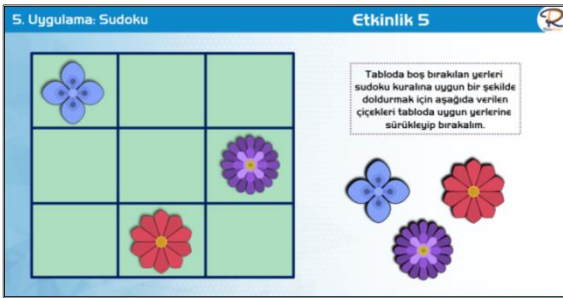


UA	BT Kazanımları	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Şeker Böcekleri	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. •Olayları oluş sırasına göre sıralar. Kazanım 7. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre gruplar. •Diş sağlığı için yararlı ve zararlı yiyecekleri gruplar. Kazanım 14. Nesnelere örüntü oluşturur. •Örüntünün kuralını söyler. •Örüntüde eksik olan nesnelere belirler. Kazanım 15. Parça-bütün ilişkisini kavrar. •Parçaları bütün haline getirir. HB.1.3.1. Kişisel bakımını düzenli olarak yapar. M.1.2.3.1. Nesnelere, geometrik cisim ya da şekillerden oluşan bir örüntüdeki kuralı bulur ve örüntüde eksik bırakılan öğeleri belirleyerek örüntüyü tamamlar.	Nesnelere ortak özelliklerine göre gruplar. Öğrendiklerini günlük hayat deneyimleriyle yapılandırır.
Bulmaca	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 6. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. F.3.2.1.1. Duyu organlarının önemini fark eder. F.3.2.1.2. Duyu organlarının temel görevlerini açıklar.	
Beş Hazine	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. M.1.4.1.1. En çok iki veri grubuna sahip basit tabloları okur. •Koordinat sistemini tanıır. •Koordinatları verilen değeri tabloda gösterir. •Tablodaki değerlerin koordinatlarını söyler.	Öğrendiği yönleri tablo okurken kullanır. Tablolar ile koordinat sistemi arasında bağlantı kurar.
Biz Bir Bütündür	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 4. Nesnelere sayar. Kazanım 7. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre gruplar. •Nesnelere boyutlarına göre gruplar. Kazanım 15. Parça-bütün ilişkisini kavrar. •Yarım ve çeyrek kavramlarını tanıır. M.2.1.6.1. Bütün, yarım ve çeyreği uygun modeller ile gösterir; bütün, yarım ve çeyrek arasındaki ilişkiyi açıklar.	Parça bütün ilişkilerine günlük hayattan örnekler verir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Sudoku	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Şekilleri kuralara uygun yerleştirir. •Şekilleri yerleştirmek için mantık yürütür.	Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.
Boya Yapan Drone	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.7. Verilen bir işlem akışı için sonucu tahmin eder.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını tanıır. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. •Verilen yön oklarına uygun olarak drone'u hareket ettirir. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer.	Verilen komutlardan hareketle robotun hareketi hakkında çıkarımlar yapar.
Çiftlikteki Dostlar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 4. Nesnelere sayar. Kazanım 6. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. M.1.1.1.4. 20'ye kadar (20 dâhil) ikişer ileriye, birer ve ikişer geriye sayar. M.2.1.1.5. 100 içinde ikişer, beşer ve onar; 30 içinde üçer; 40 içinde dörder ileriye ve geriye doğru sayar. HB.1.6.1. Yakın çevresinde bulunan hayvanları gözlemler.	Matematiksel sayma becerilerini geliştirir. Nesnelere ortak özelliklerine göre gruplar.
Gözümden Kaçmaz	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 4. Nesnelere sayar. Kazanım 7. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre gruplar. •Nesnelere renklerine göre gruplar. Kazanım 14. Nesnelere örüntü oluşturur. •Örüntüde eksik olan elemanları söyler. •Örüntünün kuralını söyler. Kazanım 16. Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar. M.1.1.1.4. 20'ye kadar (20 dâhil) ikişer ileriye, birer ve ikişer geriye sayar. M.2.1.1.5. 100 içinde ikişer, beşer ve onar; 30 içinde üçer; 40 içinde dörder ileriye ve geriye doğru sayar.	Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir. Matematiksel işlem becerilerini geliştirir.

Örnek Görseller

5. Uygulama: Sudoku **Etkinlik 5**

Tabloda boş bırakılan yerleri sudoku kuralına uygun bir şekilde doldurmak için aşağıda verilen çiçekleri tabloda uygun yerlerine sürükleyip bırakalım.



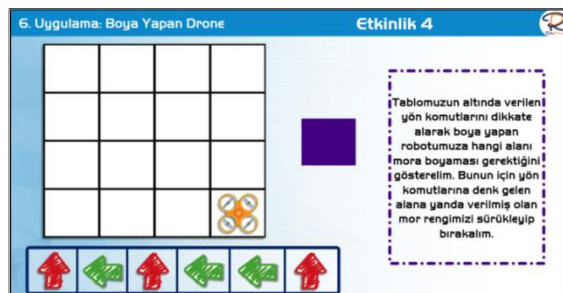
4. Uygulama: Biz Bir Bütündür **Etkinlik 1**

Yarım olan parçalara yeşil renkli kutuları, çeyrek olan parçalara ise turuncu renkli kutuları doğru yerlerine sürükleyip bırakalım.



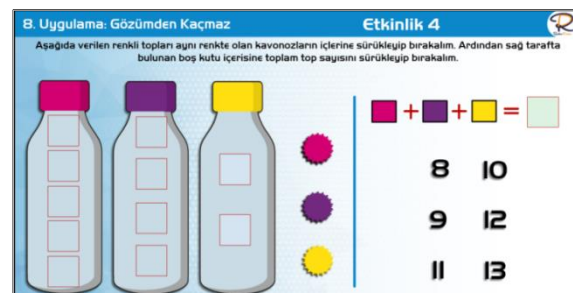
6. Uygulama: Boya Yapan Drone **Etkinlik 4**

Tablomuzun altında verilen yön komutlarını dikkate alarak boya yapan robotumuza hangi alanı mora boyaması gerektiğini göstereyim. Bunun için yön komutlarına denk gelen alana yanda verilmiş olan mor rengimizi sürükleyip bırakalım.



8. Uygulama: Gözümden Kaçmaz **Etkinlik 4**

Aşağıda verilen renkli topları aynı renkte olan kavanozların içlerine sürükleyip bırakalım. Ardından sağ tarafta bulunan boş kutu içersine toplam top sayısını sürükleyip bırakalım.



8 10
9 12
11 13

UA	BT Kazanımları	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Ekle ya da Çıkar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Elmaların sayılarını karşılaştırır. Kazanım 14. Nesnelere örüntü oluşturur. •Örüntünün kuralını söyler. •Örüntüde eksik olan nesnelere belirler. Kazanım 16. Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar. M.1.1.2.2. Toplamları 20'ye kadar (20 dâhil) olan doğal sayılarla toplama işlemini yapar. M.1.1.2.6. Doğal sayılarla toplama işlemini gerektiren problemleri çözer. M.1.1.3.2. 20'ye kadar (20 dâhil) olan doğal sayılarla çıkarma işlemi yapar M.1.1.3.4. Doğal sayılarla çıkarma işlemini gerektiren problemleri çözer. M.1.2.3.1. Nesnelere, geometrik cisim ya da şekillerden oluşan bir örüntüdeki kuralı bulur ve örüntüde eksik bırakılan öğeleri belirleyerek örüntüyü tamamlar. M.2.1.3.1. 100'e kadar olan doğal sayılarla onluk bozmayı gerektiren ve gerektirmeyen çıkarma işlemini yapar.	Matematiksel işlem becerilerini geliştirir. Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.
Hangisi Farklı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Şekilleri karşılaştırır. •Şekiller arasında farklı olanı bulur.	
Saat Kaç	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 16. Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar. M.1.3.3.1. Tam ve yarım saatleri okur. M.2.3.3.1. Tam, yarım ve çeyrek saatleri okur ve gösterir. •Analog saatleri okur. •Saat üzerinde akrep ve yelkovanı gösterir. •Yarım ve tam saatleri ayırır eder. M.2.3.3.3. Zaman ölçme birimleriyle ilgili problemleri çözer.	
Parça Parça	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. Kazanım 15. Parça-bütün ilişkisini kavrar. •Yapboz parçalarını birleştirerek bir bütün oluşturur.	Parça bütün ilişkilerine günlük hayattan örnekler verir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Sayıların Sihri	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	M.1.1.1.4. 20'ye kadar (20 dâhil) ikişer ileriye, birer ve ikişer geriye sayar. M.2.1.1.5. 100 içinde ikişer, beşer ve onar; 30 içinde üçer; 40 içinde dörder ileriye ve geriye doğru sayar.	Matematiksel işlem becerilerini geliştirir.
Saksı Alanı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 6. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesnelere karşılaştırır ve eşleştirir. Kazanım 15. Parça-bütün ilişkisini kavrar. M.1.1.4.1. Bütün ve yarımı uygun modeller ile gösterir, bütün ve yarım arasındaki ilişkiyi açıklar M.2.1.6.1. Bütün, yarım ve çeyreği uygun modeller ile gösterir; bütün, yarım ve çeyrek arasındaki ilişkiyi açıklar. •Bir bütünün yarısını ve çeyreğini gösterir.	Parça bütün ilişkilerine günlük hayattan örnekler verir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Hızı Sıralama	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 9. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre sıralar. •0'dan 9'a kadar olan sayıları sıralar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Daha az hamle yaparak sayıları sıralamaya çalışır. M.2.1.1.7. 100'den küçük doğal sayılar arasında karşılaştırma ve sıralama yapar.	Matematiksel işlem becerilerini geliştirir.
Suyun Halleri	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. F.3.4.2.1. Çevresindeki maddeleri, hâllerine göre sınıflandırır F.4.4.3.1. Maddelerin hâllerine ait temel özellikleri karşılaştırır. F.4.4.3.2. Aynı maddenin farklı hâllerine örnekler verir. •Sıcaklık değişiminin hal değişimine neden olabileceğini kavrar. •Suyun sıcaklığı arttığında buharlaştığını görür. •Suyun sıcaklığı arttığında katı hale geçtiğini görür.	Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir. Öğrendiklerini günlük hayat deneyimleriyle yapılandırır.

Örnek Görseller

3. Uygulama: Saat Kaç?



Etkinlik 5

Yanda gösterilen saat kaçtır?
Okunuşunu bulalım ve doğru cevabı aşağıda işaretleyelim.

Sekize beş var
 Dokuzu çeyrek geçiyor
 Dokuz çeyrek var
 Üç çeyrek var

8. Uygulama: Suyun halleri



Etkinlik 4

Sol tarafta bulunan su buharını sağ taraftaki hedefe ulaştırarak komutları aşağıdaki boşluklara sürükleyip bırakalım. Buharı aşağı indirdikten sonra suyun üstünden yüzerek geçmesi için katı haline çevirmeyi unutmayım. Hedef üstünde su damlası olduğu için, hedefe ulaşmadan önce buzu sıvı hale çevirmeliyiz.







UA	BT Kazanımı	IB Kazanımı
Nezaket Krallığı	<p>BT.5.2.1.1. Etik ve bilişim etiği ile ilgili temel kavramları açıklar.</p> <p>BT.5.2.1.2. Bilişim teknolojileri ile İnterneti kullanma ve yönetme sürecinde etik ilkelere uymanın önemini açıklar.</p> <p>BT.5.2.1.3. Çevrimiçi ortamda başkalarının haklarına saygı duyar.</p> <p>BT.5.2.1.4. Etik ilkelerin ihlali sonucunda karşılaşılabilecek durumları fark eder.</p> <p>BT.6.2.1.1. İnternet etiğinin önemini ifade eder.</p> <p>BT.6.2.1.3. Siber zorbalık kavramını açıklayarak korunma amacıyla alınabilecek önlemleri tartışır.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sanal ortamda karşılaşılabilecek olumsuz davranışlara karşı duyarlı davranılması üzerinde durulur. <p>BT.6.2.1.4. Telif hakkı kavramını ve önemini araştırır.</p>	<p>Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.</p> <p>Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Başkalarının fikirlerine saygı duyar ve alternatif çözümleri değerlendirir.</p>
Gerçeklik Nehri	<p>BT.5.2.3.2. Gizli kalması gereken bilgi ile paylaşılabilir bilgiyi ayırt eder.</p> <p>BT.5.3.2.4. Ulaştığı bilginin doğruluğunu farklı kaynaklardan sorgular.</p> <p>BT.5.3.2.5. Ulaştığı bilgiyi kaynak göstererek düzenler.</p> <p>BT.6.2.3.1. Bilişim teknolojilerinin kullanımında gizlilik ve güvenlik boyutlarının önemini tartışır.</p> <p>BT.6.2.3.4. Bilgi paylaşımı sürecinde olası riskleri değerlendirerek alınabilecek önlemleri tartışır.</p> <p>BT.6.3.2.2. Bilgiye ulaşırken zararlı ve gereksiz içerikleri ayırt eder.</p> <p>BT.6.3.2.3. Bilgi yönetimi kavramını ve önemini ifade eder.</p>	<p>Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.</p> <p>Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Başkalarının fikirlerine saygı duyar ve alternatif çözümleri değerlendirir.</p>
Dikkat Dağı	<p>BT.5.2.2.2. Dijital kimliklerin gerçeği yansıtmayabileceğini fark eder.</p> <p>BT.5.2.2.3. Dijital paylaşımların kalıcı olduğunu ve kendisinden geride izler bıraktığını fark eder.</p> <p>BT.5.2.3.1. Gizlilik açısından önemli olan bileşenleri belirler.</p> <p>BT.5.2.3.2. Gizli kalması gereken bilgi ile paylaşılabilir bilgiyi ayırt eder.</p> <p>BT.6.2.2.1. Dijital paylaşımların kendisi ve başkaları üzerindeki etkilerini fark eder.</p> <p>BT.6.2.2.2. Bilişsel ve ahlaki gelişimine uygun olan dijital oyun ve içerikleri ayırt eder.</p>	<p>Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.</p> <p>Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Başkalarının fikirlerine saygı duyar ve alternatif çözümleri değerlendirir.</p>
Hazinele Kulesi	<p>BT.5.2.2.2. Dijital kimliklerin gerçeği yansıtmayabileceğini fark eder.</p> <p>BT.5.2.2.3. Dijital paylaşımların kalıcı olduğunu ve kendisinden geride izler bıraktığını fark eder.</p> <p>BT.5.2.3.1. Gizlilik açısından önemli olan bileşenleri belirler.</p> <p>BT.5.3.3.3. E-posta hesabı oluşturur ve iletişim kurmada kullanır.</p> <p>BT.6.2.3.4. Bilgi paylaşımı sürecinde olası riskleri değerlendirerek alınabilecek önlemleri tartışır.</p>	<p>Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.</p> <p>Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Başkalarının fikirlerine saygı duyar ve alternatif çözümleri değerlendirir.</p>

Örnek Görseller

3. Uygulama: Dikkat Dağı
Etkinlik

Aşağıdaki bilgileri kimlerle paylaşmamız gerektiğini seçelim.
(Birden fazla seçeneğe işaretleyebilirsiniz. "Herkes" seçeneğini seçtiğiniz soruda "Aile" ve "Arkadaşlar"ı işaretlemene gerek yok.)

Telefon Numaram: <input type="checkbox"/> Aile <input type="checkbox"/> Arkadaşlar <input type="checkbox"/> Herkes	Okuduğum Kitap Sayısı: <input type="checkbox"/> Aile <input type="checkbox"/> Arkadaşlar <input type="checkbox"/> Herkes	Kimlik Bilgilerim: <input type="checkbox"/> Aile <input type="checkbox"/> Arkadaşlar <input type="checkbox"/> Herkes
Evimin Adresi: <input type="checkbox"/> Aile <input type="checkbox"/> Arkadaşlar <input type="checkbox"/> Herkes	En Sevdiğim Film: <input type="checkbox"/> Aile <input type="checkbox"/> Arkadaşlar <input type="checkbox"/> Herkes	



2. Uygulama: Gerçeklik Nehri
İnternetteki Tuzaklar

İNTERNETTEKİ TUZAKLAR

Sanal dünya birçok tehlike ve tuzaklarla dolu. Gerçek dünyada olduğu gibi internette de bizi kandırarak bilgilerimizi çalıp bize zarar vermek isteyen insanlar olabilir.

İnternet ortamında karşılaşılabileceğimiz tehlike ve tuzaklar nelerdir?



4. Uygulama: Hazinele Kulesi
Etkinlik

Aşağıda zayıf şifreler verilmiştir. Zayıf şifreleri örnekteki gibi güçlü şifrelere dönüştürüp yanlarındaki boşluğa yazalım. Her boşluğun yanındaki "P" butonuna tıklayarak yazdığınız şifrenin ne kadar güçlü olduğunu öğrenebilirsiniz.

	Zayıf Şifre		Güçlü Şifre
	Örnek: bilgisayar		Bilgis@y@r2
1:	okull23	<input type="text"/>	?
2:	gizliparolam	<input type="text"/>	?
3:	Ankara	<input type="text"/>	?
4:	kodlama	<input type="text"/>	?

UA	BT Kazanımları	BT Kazanımı İç Bağlantıları	IB Kazanımı
Nezaket	<p>BT.5.2.1.1. Etik ve bilişim etiği ile ilgili temel kavramları açıklar.</p> <p>BT.5.2.1.2. Bilişim teknolojileri ile interneti kullanma ve yönetme sürecinde etik ilkelere uymanın önemini açıklar.</p> <p>BT.5.2.1.3. Çevrimiçi ortamda başkalarının haklarına saygı duyar.</p> <p>BT.5.2.1.4. Etik ilkelerin ihlali sonucunda karşılaşılabilecek durumları fark eder.</p> <p>BT.6.2.1.1. İnternet etiğinin önemini ifade eder.</p> <p>BT.6.2.1.3. Siber zorbalık kavramını açıklayarak korunma amacıyla alınabilecek önlemleri tartışır.</p> <p>Sanal ortamda karşılaşılabilecek olumsuz davranışlara karşı duyarlı davranılması üzerinde durulur.</p> <p>BT.6.2.1.4. Telif hakkı kavramını ve önemini araştırır.</p>	BT.5.3.2. Araştırma	<p>Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.</p> <p>Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar.</p> <p>Başkalarının fikirlerine saygı duyar ve alternatif çözümleri değerlendirir.</p>
Gerçeklik	<p>BT.5.2.3.2. Gizli kalması gereken bilgi ile paylaşılabilir bilgiyi ayırt eder.</p> <p>BT.5.3.2.4. Ulaştığı bilginin doğruluğunu farklı kaynaklardan sorgular.</p> <p>BT.5.3.2.5. Ulaştığı bilgiyi kaynak göstererek düzenler.</p> <p>BT.6.2.3.1. Bilişim teknolojilerinin kullanımında gizlilik ve güvenlik boyutlarının önemini tartışır.</p> <p>BT.6.2.3.4. Bilgi paylaşımı sürecinde olası riskleri değerlendirerek alınabilecek önlemleri tartışır.</p> <p>BT.6.3.2.2. Bilgiye ulaşırken zararlı ve gereksiz içerikleri ayırt eder.</p> <p>BT.6.3.2.3. Bilgi yönetimi kavramını ve önemini ifade eder.</p>	BT.5.1.3. Dosya Yönetimi	<p>Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.</p> <p>Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar.</p> <p>Başkalarının fikirlerine saygı duyar ve alternatif çözümleri değerlendirir.</p>
Dikkat	<p>BT.5.2.2.2. Dijital kimliklerin gerçeği yansıtmayabileceğini fark eder.</p> <p>BT.5.2.2.3. Dijital paylaşımların kalıcı olduğunu ve kendisinden geride izler bıraktığını fark eder.</p> <p>BT.5.2.3.1. Gizlilik açısından önemli olan bileşenleri belirler.</p> <p>BT.5.2.3.2. Gizli kalması gereken bilgi ile paylaşılabilir bilgiyi ayırt eder.</p> <p>BT.6.2.2.1. Dijital paylaşımların kendisi ve başkaları üzerindeki etkilerini fark eder.</p> <p>BT.6.2.2.2. Bilişsel ve ahlaki gelişimine uygun olan dijital oyun ve içerikleri ayırt eder.</p>	BT.5.3.2. Araştırma	<p>Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.</p> <p>Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar.</p> <p>Başkalarının fikirlerine saygı duyar ve alternatif çözümleri değerlendirir.</p>
Hazine	<p>BT.5.2.2.2. Dijital kimliklerin gerçeği yansıtmayabileceğini fark eder.</p> <p>BT.5.2.2.3. Dijital paylaşımların kalıcı olduğunu ve kendisinden geride izler bıraktığını fark eder.</p> <p>BT.5.2.3.1. Gizlilik açısından önemli olan bileşenleri belirler.</p> <p>BT.5.3.3.3. E-posta hesabı oluşturur ve iletişim kurmada kullanır</p> <p>BT.6.2.3.4. Bilgi paylaşımı sürecinde olası riskleri değerlendirerek alınabilecek önlemleri tartışır.</p>		<p>Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.</p> <p>Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar.</p> <p>Başkalarının fikirlerine saygı duyar ve alternatif çözümleri değerlendirir.</p>

Örnek Görseller

1. Uygulama: Nezaket **Siber(Dijital) Zorbalık**

SİBER(DİJİTAL) ZORBALIK

Siber(dijital) zorbalık, bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak yazılı, görsel ve işitsel iletilerle insanlara zarar verilmesidir. Bunu yapan kişilere ise zorba denir.

Bu tanımla insanların

- Tehdit edilmesi
- Aşağılanması
- Utandırılması
- Sözlü taciz edilmesi
- Korkutulması

siber zorbalık kapsamına girer.





3. Uygulama: Dikkat **Etkinlik I**

Arama motorunda "Adınız Soyadınız" gibi tırnak işaretleri içerisinde adımızı ve soyadımızı aratalım. Görseller bölümünde fotoğraflarımız var mı kontrol edelim.

Arama motorlarının birçok farklı siteden birçok bilgiyi tarayıp bize gösterdiğini fark edebildiniz mi?

Bizim gibi başkaları da arama motorlarını bu şekilde kullanarak hakkımızdaki bilgilere ulaşabilir mi?

İleride bizi utandıracak fotoğraflarımız veya bize sorun oluşturabilecek bilgilerimizin buralarda bulunmaması için ne yapmalıyız?



4. Uygulama: Hazine **Etkinlik I**

Aşağıdaki bilgileri kimlerle paylaşmamız gerektiğini seçelim. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz. "Herkes" seçeneğini seçtiğiniz soruda "Aile" ve "Arkadaşlar"ı işaretlemene gerek yok.)

Telefon Numaram: Aile Arkadaşlar Herkes

Okuduğum Kitap Sayısı: Aile Arkadaşlar Herkes

Kimlik Bilgilerim: Aile Arkadaşlar Herkes

Evimin Adresi: Aile Arkadaşlar Herkes

En Sevdiğim Film: Aile Arkadaşlar Herkes

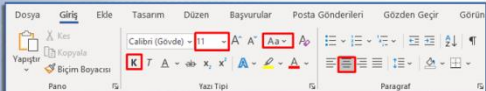
UA	BT Kazanımı	BT Kazanımı İç Bağlantıları	Diğer Dersler ile İlişkisi
Sekmeleri Tanıyorum	BT.5.4.2.1. Kelime işlemci programının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. BT.5.4.2.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu belgedeki metni biçimlendirir. •Word programında yazdığı metnin yazı tipini değiştirir. •Word programında yazdığı metnin rengini değiştirir. •Word programında bulunan "Ortala" butonunu keşfeder. •Word programında bulunan "Madde İşaretleri" butonunu keşfeder. BT.5.4.2.6. Farklı kelime işlemci programlarını keşfeder.	BT.5.1.3. Dosya Yönetimi	SB.4-5-6 İnsan Çevre ve Yerler – Doğal çevreye duyarlılık
Dilekçe	BT.5.4.2.1. Kelime işlemci programının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. BT.5.4.2.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu belgedeki metni biçimlendirir. •"Yazı Tipi Boyutu" aracını keşfeder. •"Büyük/Küçük Harf Değiştir" aracını keşfeder.	BT.5.1.3. Dosya Yönetimi	F.5. çevre sorununa karşı duyarlılık SB.4-5-6 İnsan Çevre ve Yerler – Doğal çevreye duyarlılık T.5.4.14. Kısa metinler yazar. Öğrenciler dilekçe yazmaya teşvik edilir.
Çocuk Hakları	BT.5.4.2.1. Kelime işlemci programının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. BT.5.4.2.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu belgedeki metni biçimlendirir. •"Yazı Tipi Boyutunu Büyüt" butonunun görevini keşfeder. •"Metin Efektleri ve Tipografi" butonunun görevini keşfeder. •"Metin Vurgu Rengi" butonunun görevini keşfeder. •Word'de oluşturduğu dosyayı kaydetmeyi öğrenir. •Kopyalama, yapıştırma, kaydetme ve tüm metni seçme işlemleri için kullanılan kısayol tuşlarını tanıır.	BT.5.1.3. Dosya Yönetimi	SB.4-5-6 İnsan Çevre ve Yerler – Doğal çevreye duyarlılık SB.4.6.1. Çocuk olarak sahip olduğu haklara örnekler verir.
Konuşan Resimler	BT.5.4.2.1. Kelime işlemci programının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. BT.5.4.2.3. Kelime işlemci programı ile oluşturduğu belgeyi düzenler. •Word programında Ekle sekmesindeki butonları keşfeder. •Resim ve şekil eklemeyi öğrenir. BT.5.4.2.5. Kelime işlemci programı ile oluşturduğu belgenin çıktısını alır.	BT.5.1.3. Dosya Yönetimi BT.5.1.3.2. Temel dosya ve klasör yönetim işlemlerini yapar. BT.5.4.1. Görsel İşleme	SB.5.2.2. Çevresindeki doğal varlıklar ile tarihi mekânları, nesnelere ve eserleri tanıtır.
Kurbağa	BT.5.4.1.1. Görüntü dosyası biçimlerini açıklar. •Resim ve fotoğrafın farkını öğrenir. •Görsel kavramını açıklar. BT.5.4.1.2. Görsellerle ilgili düzenleme işlemlerini yürütür.	BT.5.1.3. Dosya Yönetimi	
Konuşan Resimler 2	BT.5.4.1.2. Görsellerle ilgili düzenleme işlemlerini yürütür. •Paint'te Şekiller bölümünü tanıır. •"Doldur" butonunun görevini keşfeder. •1. Renk ve 2. Renk butonlarının görevlerini söyler. •Düzenlediği resme metin ekler.	BT.5.1.3. Dosya Yönetimi	
Roket	BT.5.4.1.2. Görsellerle ilgili düzenleme işlemlerini yürütür. •Paint'te bulunan şekilleri kullanır. •"Silgi" butonunun görevini keşfeder. •Çizdiği şeklin rengini değiştirir. •"Renkle doldur" butonunun görevini keşfeder.	BT.5.1.3. Dosya Yönetimi	SB.4.3.2. Günlük yaşamında kullandığı mekânların krokisini çizer.
Doğum Günü Kartı	BT.5.4.1.2. Görsellerle ilgili düzenleme işlemlerini yürütür. •Paint'te "Şekiller" bölümünü kullanır. •"Fırçalar" aracını keşfeder.	BT.5.1.3. Dosya Yönetimi	SB.5.6.4. Millî egemenlik ve bağımsızlık sembollerimizden Bayrağımıza ve İstiklâl Marşına değer verir.

Örnek Görseller

2. Uygulama: Dilekçe **Etkinlik**

Word'de bir metnin kalınlığını, boyutunu, hizalamasını nasıl değiştireceğimize bakalım. Word'de yazdığımız yazımızı seçerek, aşağıdaki resimde gösterilen "Kalın", "Yazı Tipi Boyutu", "Ortala" ve "Büyük/Küçük Harf Değiştir" butonlarına tıklayalım.

Yazımızda nasıl bir değişiklik oldu?




Bu uygulamayı kendiniz yaptıktan sonra, gelin bir de birlikte yapalım.

4. Uygulama: Konuşan Resimler **Etkinlik**

Word'de belgemize nasıl resim ve şekil ekleyebileceğimize göz atalım. Aşağıdaki resimde gösterilen "Ekle" sekmesinde yer alan "Resimler" ve "Şekiller" butonlarına tıklayalım ve bu butonları kullanarak neler yapabileceğimize bakalım.

Belgeye resim ve şekil ekleyebildiniz mi?

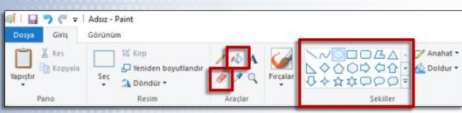


Bu uygulamayı kendiniz yaptıktan sonra, gelin bir de birlikte yapalım.

7. Uygulama: Roket **Etkinlik**

Aşağıdaki resimde gösterilen "Şekiller" bölümündeki farklı şekilleri kullanırken "Renkle Doldur" ve "Silgi" aracının bize nasıl yardım edebileceğine bakalım.

Resme istediğimiz bir şekil ekleyelim. Renkle doldur ve silgi araçlarını kullanarak bu şekil düzenleyelim.




Bu uygulamayı kendiniz yaptıktan sonra, gelin bir de birlikte yapalım.

8. Uygulama: Doğum Günü Kartı **Etkinlik**

Aşağıdaki resimde gösterilen "Şekiller" bölümündeki farklı şekilleri kullanırken bu sefer de "Fırçalar" ve "1. Renk / 2. Renk" araçlarının bize nasıl yardım edebileceklerine bakalım.

Resme istediğimiz bir şekil ekleyelim. İki renk seçeneğini ve fırçalar araçlarını kullanarak bu şekli düzenleyelim.




Bu uygulamayı kendiniz yaptıktan sonra, gelin bir de birlikte yapalım.

UA	BT Kazanımı	BT Kazanımı İç Bağlantıları	Diğer Dersler ile İlişkisi
Suyun Öyküsü	BT.5.4.3.1. Sunu hazırlama programının arayüzünü ve özelliklerini tanıtır BT.5.4.3.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu sununun tasarımını ve bileşenlerini biçimlendirir. • PowerPoint'te yer alan metin kutularının çeşitlerini tanıtır. BT.5.4.3.3. Sunu hazırlama programı ile oluşturduğu sunuyu düzenler. • PowerPoint'te yer alan temaları keşfeder. BT.5.4.3.5. Farklı sunu hazırlama programlarını keşfeder.	BT.5.1.3. Dosya Yönetimi	F.3.4.2.1. Çevresindeki maddeleri, hâllerine göre sınıflandırır. F.3.6.2.5. Doğal çevrenin canlılar için öneminin farkına varır. F.4.2.1.1. Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişkiyi açıklar. F.4.6.1.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir. HB.3.6.5. Doğa ve çevreyi koruma konusunda sorumluluk alır.
Yayalar İçin Trafik Kuralları 1	BT.5.4.3.1. Sunu hazırlama programının arayüzünü ve özelliklerini tanıtır BT.5.4.3.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu sununun tasarımını ve bileşenlerini biçimlendirir. • PowerPoint'te yer alan yazı tipi bölümündeki araçları tanıtır. BT.5.4.3.3. Sunu hazırlama programı ile oluşturduğu sunuyu düzenler. • PowerPoint'te sunu hazırlarken yeni slayt ekler. • PowerPoint'te Tasarım sekmesini kullanarak tema seçer.	BT.5.1.3. Dosya Yönetimi BT.5.3.2. Araştırma	HB.3.4.2. Trafikte kurallara uymanın gerekliliğine örnekler verir. HB.3.4.3. Yakın çevresinde meydana gelebilecek kazaları önlemek için alınması gereken tedbirleri açıklar. TG.4.1.4. Yaya olarak trafik kurallarına uyar. TG.4.1.5. Günlük yaşantısında çevresindeki güvenli yolları kullanır.
Yayalar İçin Trafik Kuralları 2	BT.5.4.3.1. Sunu hazırlama programının arayüzünü ve özelliklerini tanıtır BT.5.4.3.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu sununun tasarımını ve bileşenlerini biçimlendirir. • Ekle sekmesini kullanarak resim ekler. BT.5.4.3.3. Sunu hazırlama programı ile oluşturduğu sunuyu düzenler. • PowerPoint'te hazırladığı slaytlara geçişler ekler.	BT.5.1.3. Dosya Yönetimi BT.5.3.2. Araştırma BT.5.4.1. Görsel İşleme	F.4.6.1.2. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder.
Deyimler ve Atasözleri	BT.5.4.3.1. Sunu hazırlama programının arayüzünü ve özelliklerini tanıtır. BT.5.4.3.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu sununun tasarımını ve bileşenlerini biçimlendirir. BT.5.4.3.3. Sunu hazırlama programı ile oluşturduğu sunuyu düzenler. • PowerPoint'te hazırladığı slaytlara animasyon ekler. • Eklediği animasyonların başlangıç zamanlarını düzenler.	BT.5.1.2. Bilgisayar Sistemleri BT.5.1.3. Dosya Yönetimi	T.5.3.6. Deyim ve atasözlerinin metne katkısını belirler.
Satranç Ülkesi	BT.6.4.1.1. Tablolama programının arayüzünü ve özelliklerini tanıyarak amaca uygun bir tablo oluşturur. BT.6.4.1.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu tabloyu biçimlendirir. BT.6.4.1.6. Farklı tablolama programlarını keşfeder. • Hücre kavramını öğrenir. • Hücreleri isimlendirmeyi öğrenir. • Hücrelerin rengini değiştirir.		
Zamanımı Planlıyorum	BT.6.4.1.1. Tablolama programının arayüzünü ve özelliklerini tanıyarak amaca uygun bir tablo oluşturur. • Excel programının arayüzünü tanıtır. BT.6.4.1.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu tabloyu biçimlendirir. • "Birleştir ve Ortala" aracını kullanır. • "Kenarlıklar" aracını kullanır. • Satır ve sütunların renklerini değiştirir.	BT.5.1.3. Dosya Yönetimi	M.3.1.5.1. İki basamaklı doğal sayıları bir basamaklı doğal sayılara böler. M.4.3.3.2. Kare ve dikdörtgenin alanını toplama ve çarpma işlemleri ile ilişkilendirir. M.4.4.1.3. Elde ettiği veriyi sunmak amacıyla farklı gösterimler kullanır.
Saklambaç	BT.6.4.1.1. Tablolama programının arayüzünü ve özelliklerini tanıyarak amaca uygun bir tablo oluşturur. BT.6.4.1.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu tabloyu biçimlendirir. • "Tablo Olarak Biçimlendir" aracını tanıtır. • "Ortala" aracını kullanır.	BT.5.1.3. Dosya Yönetimi	M.4.4.1.3. Elde ettiği veriyi sunmak amacıyla farklı gösterimler kullanır.
Market Hesabı	BT.6.4.1.1. Tablolama programının arayüzünü ve özelliklerini tanıyarak amaca uygun bir tablo oluşturur. BT.6.4.1.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu tabloyu biçimlendirir. BT.6.4.1.3. Oluşturduğu tablo üzerinde hesaplama işlemleri yapar		F.3.6.2.5. Doğal çevrenin canlılar için öneminin farkına varır. M.4.4.1.3. Elde ettiği veriyi sunmak amacıyla farklı gösterimler kullanır.

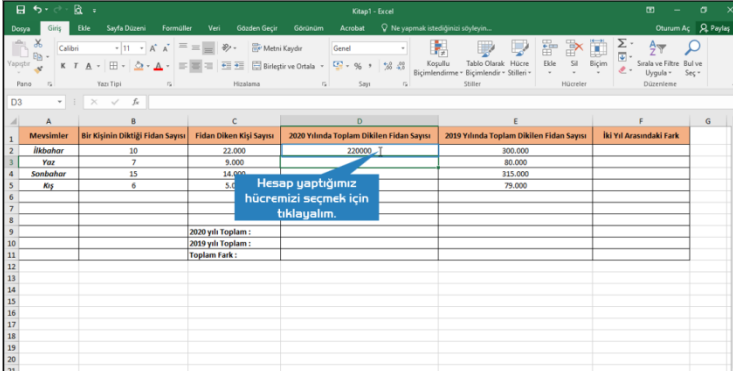
Örnek Görseller

4. Uygulama: Deyimler ve Atasözleri

Etkinlik



Hayatımızın her alanında teknolojiyi aktif bir şekilde kullanıyoruz, değil mi? Peki, aslında her gün kullandığımız ya da çevremizde gördüğümüz bu teknolojilerin ne işe yaradıklarını ve hangi amaçlarla kullandıklarını biliyor musunuz? Haydi beraber bir sunum yapalım ve bilmeyen arkadaşlarımıza gösterelim.



Mevsimler	Bir Kişinin Diklediği Fidan Sayısı	Fidan Dikilen Kişi Sayısı	2020 Yılında Toplam Dikilen Fidan Sayısı	2019 Yılında Toplam Dikilen Fidan Sayısı	İki Yıl Arasındaki Fark
İlkbahar	10	22.000	220.000	300.000	
Yaz	7	9.000		80.000	
Sonbahar	15	14.000		115.000	
Kış	8	5.500		79.000	
2020 yılı Toplam:					
2019 yılı Toplam:					
Toplam Fark:					

UA	BT Kazanımı	BT Kazanımı İç Bağlantıları	Diğer Dersler ile İlişkisi
Çevremizdeki Yaşlılar	BT.6.4.1.1. Tablolama programının arayüzünü ve özelliklerini tanıyarak amaca uygun bir tablo oluşturur. •Excel programının arayüzünü tanıır. BT.6.4.1.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu tabloyu biçimlendirir. •Hücre kavramını öğrenir. •“Birleştir ve Ortala” aracını kullanır. •Satır ve sütunların renklerini değiştirir. •“Kenarlıklar” aracını kullanır. •Hizalama araçlarını kullanır. BT.6.4.1.6. Farklı tablolama programlarını keşfeder.		M.6.4.1. Veri Toplama ve Değerlendirme SB.6.1.4. Toplumsal birlikteliğin oluşmasında sosyal yardımlaşma ve dayanışmayı destekleyici faaliyetlere katılır.
Bütçe Hesabım	BT.6.4.1.1. Tablolama programının arayüzünü ve özelliklerini tanıyarak amaca uygun bir tablo oluşturur. BT.6.4.1.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu tabloyu biçimlendirir. •Hücreleri Biçimlendir aracını kullanarak hücrede yer alan veriyi düzenler. BT.6.4.1.3. Oluşturduğu tablo üzerinde hesaplama işlemleri yapar. •Formüller sekmesini keşfeder.		M.6.4.2. Veri Analizi
Verileri Filtrele	BT.6.4.1.1. Tablolama programının arayüzünü ve özelliklerini tanıyarak amaca uygun bir tablo oluşturur. BT.6.4.1.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu tabloyu biçimlendirir. BT.6.4.1.4. Tablodaki verilere filtre uygular. •“Sırala ve Filtre Uygula” butonunu keşfeder. •Tablodaki verileri filtreler.		M.6.4. Veri İşleme
Grafiklerle Çalışmak	BT.6.4.1.1. Tablolama programının arayüzünü ve özelliklerini tanıyarak amaca uygun bir tablo oluşturur. BT.6.4.1.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu tabloyu biçimlendirir. BT.6.4.1.5. Amaca uygun grafik türlerini kullanarak veriyi görselleştirir. •“Eğersay” komutunu ile topladığı verilerle grafik oluşturur.	BT.5.4.3. Sunu Programları	
Ses Düzenleme	BT.6.4.2.1. Ses ve video dosya biçimlerini bilir. BT.6.4.2.2. Ses ve video dosyalarını düzenleyebileceği yazılımları kullanır. •Audacity uygulamasının ara yüzünü tanıır. BT.6.4.2.3. Ses dosyaları ile ilgili düzenleme işlemlerini yürütür. •“Seçim Aracı” butonunu kullanır. •“Seçim Dışındaki Sesi Buda” butonunu tanıır. •“Kaydırma Aracı” butonunun görevini söyler.	BT.6.2.1. Etik Değerler	F.6.5.1.1. Sesin yayılabildiği ortamları tahmin eder ve tahminlerini test eder.
Sesi Etkiler	BT.6.4.2.2. Ses ve video dosyalarını düzenleyebileceği yazılımları kullanır. BT.6.4.2.3. Ses dosyaları ile ilgili düzenleme işlemlerini yürütür. •Audacity uygulamasının arayüzünü tanıır. •Audacity programında yer alan efektleri keşfeder. •Audacity programını kullanarak sesleri düzenler.		
Video Düzenleme	BT.6.4.2.1. Ses ve video dosya biçimlerini bilir. BT.6.4.2.2. Ses ve video dosyalarını düzenleyebileceği yazılımları kullanır. •Windows Movie Maker programının arayüzünü tanıır. BT.6.4.3.4. Video dosyaları ile ilgili düzenleme işlemlerini yürütür. •“Böl” aracının görevini keşfeder. •“Video ses düzeyi” aracını kullanarak videonun sesini düzenler. •Animasyonlar sekmesini kullanarak geçiş efektleri ekler. •Görsel Efektler sekmesini kullanarak efekt ekler. •“Müzik Ekle” butonunu kullanarak videoya müzik ekler.		SB.4.6.4. Ülkesinin bağımsızlığı ile bireysel özgürlüğü arasındaki ilişkiyi açıklar.
Video Zenginleştirme	BT.6.4.2.2. Ses ve video dosyalarını düzenleyebileceği yazılımları kullanır. BT.6.4.3.4. Video dosyaları ile ilgili düzenleme işlemlerini yürütür. •Biçim sekmesini kullanarak efekt ekler. •Oluşturduğu videoya metin ekler.		

Örnek Görseller

3. Uygulama: Verileri Filtrele **Etkinlik**

VERİLERİ FİLTRELE

Çevremizdeki yaşlılar ile ilgili projeler üretmek için bu verileri anlamlı listelere dönüştürmemiz gerekiyor. Çünkü bazı projeler için bütçeye ve yardıma ihtiyacımız olacak. Yardım isteyleceğimiz kuruluşa net istatistikler ile giderek daha iyi sonuç alabiliriz. Bu sayede projenin kaç kişiye ulaşacağını bilir, ne kadarlık bir bütçe ayrılması gerektiğini hesaplayabiliriz.



7. Uygulama: Video Düzenleme **Etkinlik**

Biz bu uygulamada kullanımı ve ulaşması kolay olduğu için Windows Movie Maker programını kullanacağız.



Şimdi videoları nasıl düzenleyeceğimizi hep birlikte görelim. Haydi, hazırsan başlayalım.

	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlgisi	IB Kazanımı
Merhaba Matata	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. •Matata robotunu tanıır. •Yön oklarını tanıır. •Matata yönünü kavrar. Kazanım 3. Algıladıklarını hatırlar. Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular.	
Kodlamaya Giriş	BT.5.D1.1. Günlük yaşantıya ilişkin durumlar için basit işlem akışları tasarlar. BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler. •Matata'nın hareketlerini gözlemler. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. •Her komutun bir kare hareket ettirdiğini fark eder. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. •Olayları oluş sırasına göre sıralar.	Yön oklarının hareketlerini gözlemleyerek bunları problem çözümlerinde kullanır.
Matata Dönüşü	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. •Çözümler arasında en uygun olanı seçer.	Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler. •Matata'nın dönüş hareketlerini gözlemler. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır.	Yön oklarının hareketlerini gözlemleyerek bunları problem çözümlerinde kullanır.
Tekrarlı Kodlar	BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği tekrar yapılarının çalışma mantığını açıklayarak döngüleri problem çözümlerinde uygular. Öğrendiği yeni kod blokları ile probleme alternatif çözümler geliştirir.
Müziyen Matata	BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. BT.5.D4.1. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak verilen hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. •Verilen işlem akışına uygun olarak kod bloklarını sıralar. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	•Matata'da bulunan müzik ve dans komutlarını tanıır. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder.
Engelli Parkurlar	BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. BT.5.D4.1. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak verilen hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Matata Park	BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. BT.5.D4.1. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak verilen hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. •Verilen işlem akışına uygun olarak kod bloklarını sıralar. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Matata Labirent	BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. BT.5.D4.1. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak verilen hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. •Verilen işlem akışına uygun olarak kod bloklarını sıralar. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.

Örnek Görseller

2. Uygulama: Kodlamaya Giriş **Etkinlik 4**

Matata'nın volkandan adaya gitmesi için gerekli olan kod bloklarını aşağıdaki bloklar arasından seçip programlama paletindeki sarı alana sürükleyelim. Başlama butonuna tıklayarak kodumuzu başlatalım.



4. Uygulama: Tekrarlı Kodlar **Etkinlik 4**

Matata'nın karlı alandan nehire gitmesi için gerekli olan kod bloklarını aşağıdaki bloklar arasından seçip programlama paletindeki sarı alana sürükleyelim. Başlama butonuna tıklayarak kodumuzu başlatalım.



7. Uygulama: Matata Park **Etkinlik 2**

Matata'nın park alanına park etmesi için gerekli olan kod bloklarını aşağıdaki bloklar arasından seçip programlama paletindeki sarı alana sürükleyelim. Başlama butonuna tıklayarak kodumuzu başlatalım.



8. Uygulama: Matata Labirent **Etkinlik 1**

Matata'nın labirentten çıkabilmesi için gerekli olan kod bloklarını aşağıdaki bloklar arasından seçip programlama paletindeki sarı alana sürükleyelim. Başlama butonuna tıklayarak kodumuzu başlatalım.



UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Matata'yı Tanıyorum	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.1. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak verilen hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Yön oklarının hareketlerini gözlemleyerek bunları problem çözümlerinde kullanır. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Engelli Yollar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.1. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak verilen hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Bir problemin alternatif çözümlerini keşfeder. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer	Öğrendiği tekrar yapılarının çalışma mantığını açıklayarak döngüleri problem çözümlerinde uygular. Öğrendiği yeni kod blokları ile probleme alternatif çözümler geliştirir.
Engel Tanıma Hareketleri	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.1. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak verilen hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Bir problemin alternatif çözümlerini keşfeder. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer	Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder.
Döner Durur	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.1. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak verilen hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. •Döngü mantığını kavrar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği döngü yapılarının çalışma mantığını açıklayarak döngüleri problem çözümlerinde uygular. Öğrendiği yeni kod blokları ile probleme alternatif çözümler geliştirir.
Hareketli Matata	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.1. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak verilen hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. •Döngü yapısını kullanır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Fonksiyonlar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.1. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak verilen hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Fonksiyon kavramının mantığını kavrar. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder.
Hep Beraber	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D1.7.Verilen bir işlem akışı için sonucu tahmin eder. BT.5.D4.1. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak verilen hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Fonksiyon yapısını kullanır. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Farklı kod bloklarını problem çözümünde kullanarak karmaşık problemleri çözer.
Kurye Matata	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D1.7.Verilen bir işlem akışı için sonucu tahmin eder. BT.5.D4.1. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak verilen hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Fonksiyon yapısını kullanır. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Farklı kod bloklarını problem çözümünde kullanarak karmaşık problemleri çözer.

Örnek Görseller

1. Uygulama: Matata'yı Tanıyorum **Etkinlik 2**

Şekilleri, yanlarındaki okların gösterdiği yöne çevirdiğimizde hangi görüntüleri elde ederiz? Üzerlerine tıklayalım.



4. Uygulama: Döner Durur **Etkinlik 3**

Matata'nın ormandan uçurum kenarına gitmesi için gerekli olan kod bloklarını aşağıdaki bloklar arasından seçip programlama paletindeki sarı alana sürükleyelim ve başlama butonuna tıklayalım.



6. Uygulama: Fonksiyonlar **Etkinlik 1**

Matata'nın bulunduğu alandan yola çıkarak hedefe ulaşabilmesi için gerekli olan kod bloklarını programlama paletinde hazır olarak verilen fonksiyona göre aşağıdaki blokları sarı alana sürükleyelim. Başlama butonuna tıklayarak kodumuzu başlatalım.



8. Uygulama: Kurye Matata **Etkinlik 1**

Kurye Matata'nın bulunduğu alandan yola çıkarak yolda gördüğü köpek bisküvilerini alıp köpeğe götürülmesi için gerekli olan kod bloklarını aşağıdaki bloklar arasından seçip programlama paletindeki sarı alana sürükleyelim ve başlama butonuna tıklayalım.



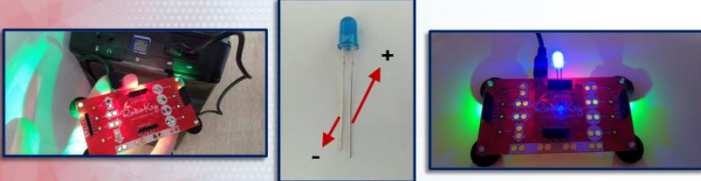
UA	BT Kazanımı	Diğer Derlerle İlişkisi
Bilginin Işığı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. •Rokokey'in nasıl bağlanması gerektiğini söyler. Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler. •Rokokey'in bölümlerini tanıır. •LED'in (+) ve (-) uçlarını tanıır. •LED kullanarak Rokokey'i çalıştırır. Kazanım 6. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. •Rokokey'in bölümlerini eşleştirir.
Uzun mu Kısa mı?	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	•Rokokey'i doğru bir şekilde bağlar. Kazanım 4. Nesnelere sayar. Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Kutu ve hayvanların sayılarını karşılaştırır. •Nesnelerin uzunluklarını karşılaştırır. Kazanım 11. Nesnelere ölçer. •Nesnelerin uzunluğunu kutuların yardımıyla gösterir. Kazanım 16. Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar. M.1.1.1.2. Nesne sayısı 20'ye kadar (20 dâhil) olan bir topluluktaki nesnelere sayısını belirler ve bu sayıyı rakamla yazar.
Benim Günüm Çılgın Sayılar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D2.5 Bir problemi alt problemlere bölerek çözer.	Kazanım 4. Nesnelere sayar. M.1.1.1.1. Rakamları okur ve yazar. M.1.1.1.2. Nesne sayısı 20'ye kadar (20 dâhil) olan bir topluluktaki nesnelere sayısını belirler ve bu sayıyı rakamla yazar.
Balığın Besle	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	•Rokokey üzerindeki yön oklarını kullanarak etkinliği tamamlar. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. •Olayları oluş sırasına göre sıralar.
Duyu Organlarımız	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 4. Nesnelere sayar HB.1.6.4. Doğayı ve çevresini temiz tutma konusunda duyarlı olur F.3.2.1.1. Duyu organlarının önemini fark eder. F.3.2.1.2. Duyu organlarının temel görevlerini açıklar.

Örnek Görseller

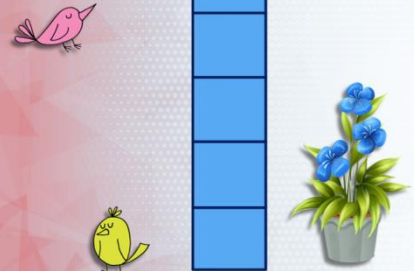
1. Uygulama: Bilginin Işığı **Etkinlik 1**

LED (IŞIK)

- İlk olarak Rokokey kartımızda ışık (led) yakmayı öğrenelim.
- USB kablusunu kullanarak Rokokey'i bilgisayarımıza bağlayalım.
- LED'in (+) uzun ucunu 5V pinine, (-) kısa ucunu GND pinine eklersek LED'imizin ışık vermesini sağlamış oluruz.



2. Uygulama: Uzun mu? Kısa mı? **Etkinlik 6**



Çiçeğimizin boyuna göre kaç tane kutu silmemiz gerektiğini bulalım ve Rokokey ile oynayalım. Ekranda kaç tane kuş var sayalım ve söyleyelim.

Kontrol Et

Sonraki Bölüm

3. Uygulama: Çılgın Sayılar **Etkinlik 1**



Haydi, hazırladığımız oyun hamurlarımız ve Rokokeyimiz ile yeni oyunlar oynayalım. Ekranda gördüğümüz hayvanları sayıp oyun hamurlarından bu sayıya dokunalım.

4. Uygulama: Benim Günüm **Etkinlik 1**



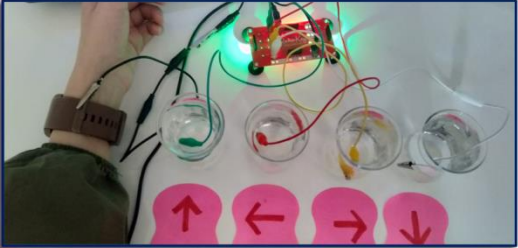
Rokokey'i kullanarak Panda Pindu'yu banyoya götürüelim. Pindu, hangi yöne kaç adım atarak gitmeli?

UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle ilişkisi
Suyun Gücü	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> •Rokokey'in bölümlerini tanır. •Rokokey setini tanır •Rokokey'in çalışma prensibini öğrenir. •Rokokey'in kapalı bir elektrik devresi olduğunu kavrar. •İletken maddeleri listeler. •Yalıtkan maddeleri listeler. •Rokokey üzerinde yer alan ön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. <p>F.4.7.1.1. Basit elektrik devresini oluşturan devre elemanlarını işlevleri ile tanır.</p> <p>F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar.</p>
Zıp Zıp	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	<ul style="list-style-type: none"> •Rokokey'i doğru bir şekilde bağlar. •Rokokey'e bağladığı kabloların uçlarını iletken bir maddeye bağlaması gerektiğini bilir. •İletken maddelere örnek verir. <p>Kazanım 3. Algıladıklarını hatırlar.</p> <p>Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. <p>F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar.</p>
Aman Dikkat	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	<p>Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Şekilleri karşılaştırır. •Şekiller arasında farklı olanı bulur. <p>HB.3.4.2. Trafikte kurallara uymanın gerekliliğine örnekler verir.</p> <p>F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar.</p>
Çizgilerin Yolu	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	<p>Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular.</p> <p>M.4.2.3.1. Düzlemi tanır ve örneklendirir.</p> <p>F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar.</p>

Örnek Görseller

1. Uygulama: Suyun Gücü **Adım 5**

Topraklama yapmak için kablomuzun bir ucunu topraklama girişine (GND girişi) bağlayalım. Hamurlara elimiz ile temas edeceğimizden topraklama yaptığımız kablomuzun diğer ucunu kendi vücudumuza değen iletken bir maddeye bağlayalım. Burada kolumuza taktığımız saatin metal kısmı kullanılmıştır. Saatimiz yoksa kablomuzun ucunu elimizde tutabiliriz.



2. Uygulama: Pişano **Etkinlik 1**

RokoKey kartımızdaki sağ ve sol yön okları girişlerini alüminyum folyoya bağlayarak bir düzenek oluşturulmuş. Ardından:

sol-sol-sağ-sağ-sol-sol-sağ

şeklinde bir melodi oluşturulmuş. Daha sonra farklı melodiler üretmeye çalışalım.

Yeni melodiler oluşturmak için bayrak simgesine tıklayarak başlayabilirsiniz.



3. Uygulama: Zıp Zıp **Etkinlik 1**

Rokokey ile Zıplal

- Haydi, hazırladığımız düzeneği bozmadan başka bir oyun oynayalım.
- İstedüğün renkteki karakteri boşluk tuşuna basarak seçebilirsin.
- Öüne çıkan engellerin üzerine atlayarak onlardan kurtulmalıyız.
- En yüksek puan alan kazanır.



4. Uygulama: Aman Dikkat! **Etkinlik 2**

Yanda verilen şekillerin hepsi aynı. Ancak aralarından sadece birisi farklı. Farklı olan o resmi bulabilir misin? Bulduğun farklı resmin üzerine tıklaman yeterli.



UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlişkili	İB Kazanımı
Merhaba Rokokey	BT.5.5.2.3. Blok tabanlı programlama ortamında sunulan hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. BT.5.5.2.5. Doğrusal mantık yapısını kullanan algoritmalar geliştirir BT.6.5.2.5. Doğrusal mantık yapısını içeren programlar oluşturur. •Scratch kullanarak kod blokları oluşturur.	•Rokokey'in bölümlerini tanıır. •Rokokey'deki topraklama mantığını keşfeder. •Rokokey'in nasıl bağlanması gerektiğini söyler. •Rokokey'i klavye olarak kullanabileceğini kavrar. •Rokokey üzerindeki tuşları tanıır. F.6.7.1.2. Maddelerin elektriksel iletkenlik ve yalıtıncılık özelliklerinin günlük yaşamda hangi amaçlar için kullanıldığını örneklerle açıklar. F.8.7.2.2. Topraklamayı açıklar.	
Sayı Topu	BT.5.5.1.6. Problemi çözmek için gerekli değişken, sabit ve işlemleri açıklar BT.5.5.1.11. Verilen bir problemde ifade ve eşitlikleri kullanarak çözüm üretir. BT.5.5.2.7. Karar yapıları içeren algoritmalar geliştirir. BT.6.5.1.2. Sabitleri ve değişkenleri problem çözümünde kullanır. BT.6.5.2.7. Karar yapısını içeren programlar oluşturur. BT.6.5.2.9. Çoklu karar yapıları içeren programlar oluşturur. •Verilen işlem akışına uygun olarak kod bloklarını sıralar.	M.6.1.1.1. Bir doğal sayının kendisiyle tekrarlı çarpımını üslû ifade olarak yazar ve değerini hesaplar.	Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözmeye sürecinde kullanır.
Atari	BT.5.1.1.2. Geçmişten günümüze bilgi ve iletişim teknolojilerindeki değişimi fark eder. BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir. •Verilen işlem akışına uygun olarak kod bloklarını sıralar.		Problem çözmeye adımlarını belirleyerek problem çözmeye süreci geliştirir.
Joystick	BT.5.5.1.5. Verilen bir problemi analiz eder. BT.6.5.2.3. Blok tabanlı programlama aracında sunulan bir programın hatalarını ayıklar. BT.6.5.2.10. Çoklu karar yapısını içeren programları test ederek hatalarını ayıklar.	•Rokokey'i doğru bağlayarak bir düzenek oluşturur. •Çevresindeki iletken maddeleri tespit ederek GND girişine bağlamak için kullanır. M.5.1.5.4. Paydası 10, 100 veya 1000 olacak şekilde genişletilebilen veya sadeleştirilebilen kesirlerin ondalık gösterimini yazar ve okur. M.5.2.3.1. Uzunluk ölçme birimlerini tanıır; metre-kilometre, metre-desimetre-santimetre-milimetre birimlerini birbirine dönüştürür ve ilgili problemleri çözer. M.5.2.4.1. Dikdörtgenin alanını hesaplar, santimetrekare ve metrekareyi kullanır. M.5.2.4.4. Dikdörtgenin alanını hesaplamayı gerektiren problemleri çözer.	Problem çözmeye adımlarını belirleyerek problem çözmeye süreci geliştirir.
Helikopter	BT.5.1.2.3. Fare ve klavyeyi doğru bir şekilde kullanır. BT.5.5.1.5. Verilen bir problemi analiz eder. BT.5.5.1.10. Verilen bir problemin çözümünde operatörleri kullanır. BT.5.5.1.11. Verilen bir problemde ifade ve eşitlikleri kullanarak çözüm üretir. BT.5.5.2.7. Karar yapıları içeren algoritmalar geliştirir.		Problem çözmeye adımlarını belirleyerek problem çözmeye süreci geliştirir.
Roko FM	BT.5.1.2.3. Fare ve klavyeyi doğru bir şekilde kullanır. BT.5.5.1.5. Verilen bir problemi analiz eder. BT.5.5.1.10. Verilen bir problemin çözümünde operatörleri kullanır. BT.5.5.1.11. Verilen bir problemde ifade ve eşitlikleri kullanarak çözüm üretir. BT.5.5.2.7. Karar yapıları içeren algoritmalar geliştirir.		Problem çözmeye adımlarını belirleyerek problem çözmeye süreci geliştirir.

Örnek Görseller

1. Uygulama: Merhaba RokoKey **Etkinlik 2**


Rokokey üzerinde bulunan tuş ve pin girişlerinin karşılıklarını doğru yerlere sürükleyelim.



- Toprak Hattı
- Fare Kontrol Pinleri
- Klavye Kontrol Pinleri
- Klavye Kontrol Tuşları

2. Uygulama: Sayı Topu **Etkinlik 1**

Hayvan kuklaları sol tuşa basıldığında 2 saniye boyunca zebra, sağ tuşa basıldığında penguen, yukarı tuşuna basıldığında ise ördek desinler. Ancak yanlış tuşa basılırsa "hmm.." diye düşününler. Bunun aşağıda boş bırakılan yerlere doğru kod bloklarını sürükleyip bırakalım.



3. Uygulama: Atari **Adım 20**

Krokodil kabloların diğer uçlarını bir iletken bağlayalım. (Burada iletken olarak çatal kullanılmıştır.) İsterseniz elimizde bulunan farklı iletken maddeler de kullanabiliriz. Ardından topraklama girişi yapmak için kablomuzun bir ucunu topraklama girişine (GND girişi) bağlayalım. Çatlara elimiz ile temas edeceğimizden topraklama yaptığımız kablomun diğer ucunu kendi vücudumuza değen iletken bir maddeye bağlayalım. Burada kolumuza taktığımız saatin metal kısmı kullanılmıştır. Saatimiz yoksa kablomun ucunu elimizde de tutarak oyunumuzu oynatabiliriz.



4. Uygulama: Joystick **Etkinlik 3**

Scratch kodlarındaki hataları düzelttiğimiz göre artık oyunumuzu oynamaya başlayabiliriz. Oyun hamurlarıyla ileri, geri, sağ ve sol okları yapalım. Bu yönleri Rokokey kutusu üstünde sabitleyelim. Kabloları kullanarak Rokokey'deki ileri, geri, sağ ve sol girişlerini oyun hamuruyla oluşturduğumuz aynı yön oklarına bağlayalım. GND girişini ise yüzüğümüze bağlayalım.



İnternette oyun hamuru tarifini araştırıp elimizdeki malzemeleri kullanarak oyun hamurunu kendimiz yapabiliriz.

UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlişkisi	İB Kazanımı
Elektrik Evreni	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	F.3.7.1.1. Elektrikli araç-gereçlere yakın çevresinden örnekler vererek elektriğin günlük yaşamdaki önemini açıklar. •Elektrikli araç gereçleri kullanım amaçlarına göre sınıflandırır. F.3.7.2.1. Elektrikli araç-gereçleri, kullandığı elektrik kaynaklarına göre sınıflandırır. •Elektrik kaynaklarını tanımlar. •Doğal ve beşeri elektrik kaynaklarını listeler. F.3.7.3.1. Elektriğin güvenli kullanılmasına özen gösterir. F.4.5.2.2. Aydınlatma araçlarının tasarruflu kullanımının aile ve ülke ekonomisi bakımından önemini tartışır. F.4.7.1.1. Basit elektrik devresini oluşturan devre elemanlarını işlevleri ile tanıır. •Devre elemanlarının işlevlerini açıklar.	Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Anahtar Kapalı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	F.4.7.1.1. Basit elektrik devresini oluşturan devre elemanlarını işlevleri ile tanıır. •Devre elemanlarından anahtarın çalışma prensibini kavrar. F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar. •Çalışan bir elektrik devresinin özelliklerini söyler. •Elektrik devrelerinin neden çalışmadığını açıklar.	Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Işık Saçar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	F.4.7.1.1. Basit elektrik devresini oluşturan devre elemanlarını işlevleri ile tanıır. F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar. •Direnç ve LED kullanarak çalışan bir elektrik devresi kurar. •Devre elemanlarının devreye bağlanma şekillerini gösterir. •Devrenin düzgün çalışabilmesi için gerekli koşulları açıklar.	Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Harekete Başla	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	F.4.7.1.1. Basit elektrik devresini oluşturan devre elemanlarını işlevleri ile tanıır. F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar. •Motor ve lamba kullanarak çalışan bir elektrik devresi kurar. •Devre elemanlarını doğru şekilde bağlar. •Devrenin düzgün çalışabilmesi için gerekli koşulları açıklar.	Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Müzik Devresi	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	F.4.7.1.1. Basit elektrik devresini oluşturan devre elemanlarını işlevleri ile tanıır. •Müzik entegre devresinin bölümlerini gösterir. •Müzik entegre devresinin bölümlerinin görevlerini açıklar. F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar. •Müzik entegre devresi ile kurulan devrelerin nasıl bağlanması gerektiğini gösterir. •Müzik entegre devresini ile çalışan bir devre kurar.	Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Polis Sireni	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	F.4.7.1.1. Basit elektrik devresini oluşturan devre elemanlarını işlevleri ile tanıır. •Alarm entegre devresinin bölümlerini gösterir. •Alarm entegre devresinin bölümlerinin görevlerini açıklar. F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar. •Alarm entegre devresini kullanarak çalışan bir devre oluşturur.	Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Işık Kontrollü LED	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	F.4.7.1.1. Basit elektrik devresini oluşturan devre elemanlarını işlevleri ile tanıır. •Uzay savaşı entegre devresinin bölümlerini gösterir. •Uzay savaşı entegre devresinin bölümlerinin görevlerini açıklar. F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar. •Uzay savaşı entegre devresi ile kurulan devrelerin nasıl bağlanması gerektiğini gösterir.	Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Su Alarmı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	F.4.7.1.1. Basit elektrik devresini oluşturan devre elemanlarını işlevleri ile tanıır. F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar. •Devrenin düzgün çalışabilmesi için gerekli koşulları açıklar. •Uzay savaşı entegre devresi ile çalışan bir devre kurar.	Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.

Örnek Görseller

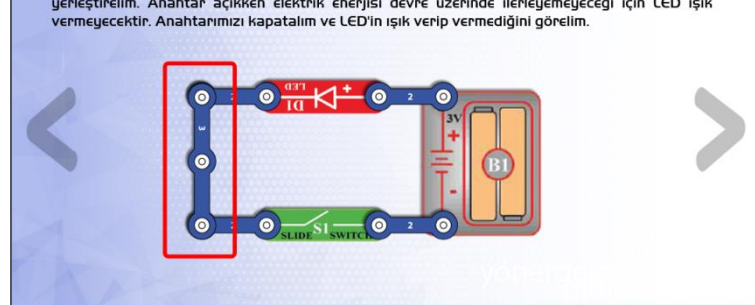
1. Uygulama: Elektrik Evreni **Etkinlik 2**

Doğal elektrik kaynaklarını işaretleyelim.



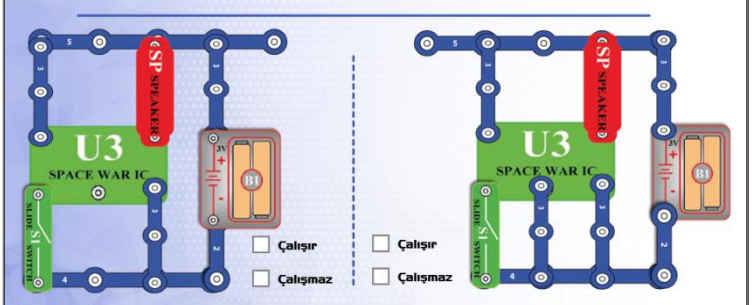
3. Uygulama: Işık Saçar **Adım 3**

Devreyi tamamlamak için üzerinde 3 rakamı bulunan tel bloğunu şekildeki gibi devremize yerleştirelim. Anahtar açıkken elektrik enerjisi devre üzerinde ilerleyemeyeceği için LED ışık vermeyecektir. Anahtarımızı kapatalım ve LED'in ışık verip vermediğini görelim.



5. Uygulama: Müzik Devresi **Etkinlik 3**

Devrelerin çalışıp çalışmayacağını yanlarındaki kutucuklara işaretleyelim.



7. Uygulama: Işık Kontrollü LED **Etkinlik 1**

Uzay savaşı entegre devresinde bulunan bağlantı noktalarının görevlerini yanlarındaki boşluklara sürükleyelim.



UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler ile İlişkisi	IB Kazanımı
Vantilatör	BT.5.D3.6. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü keşfeder. BT.5.D3.7 Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. •WeDo 2.0 yazılımını bilgisayarına kurar. •WeDo 2.0 yazılımın arayüzündeki araçları keşfeder. •Motor güç kod bloğunun görevini açıklar. •Motor renk kod bloğunun görevini açıklar. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur.	•LEGO Education WeDo 2.0 setini tanır.	Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.
Hareket Eden Uydu	BT.5.D3.6. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü keşfeder. BT.5.D3.7 Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. •Motoru sağa ve sola döndür kod bloklarını tanır. •Motor çalışma süresi kod bloğunun görevini açıklar. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur.		Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.
Çasus Robot	BT.5.D3.6. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü keşfeder. BT.5.D3.7 Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. •Süre kod bloğunun görevini açıklar. •Hareket kod bloğunun çalışma mantığını kavrar. •Müzik kod bloğunu tanır. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur.	•Sensör çeşitlerinin görevlerini açıklar.	Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.
Keşif Aracı 1	BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D2.3. Topladığı verileri görselleştirir. BT.5.D3.7 Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur.	M.3.3.5.3. Olayların oluş sürelerini karşılaştırır. M.4.4.1.3. Elde ettiği veriyi sunmak amacıyla farklı gösterimler kullanır. M.6.1.7.3. Aynı veya farklı birimlerdeki iki çokluğun birbirine oranını belirler. •Gözlemlerinden topladığı verilerden hareketle tabloyu doldurur. •Etkinlikte verilen tabloyu okuyarak çıkarımlarda bulunur. •Verilen problemde sayıları kullanarak doğru orantı kurar. •Motor gücünü değiştirerek tasarladığı robotun yol alma süresini gözlemler. Motor gücü ile robotun yolu tamamlama süresi arasında bir bağlantı kurar.	Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar. Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır.
Keşif Aracı 2	BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D2.3. Topladığı verileri görselleştirir. BT.5.D3.7 Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. • Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur.	M.3.3.1.2. Metre ile santimetre arasındaki ilişkiyi açıklar ve birbiri cinsinden yazar. M.3.3.1.5. Metre ve santimetre birimlerinin kullanıldığı problemleri çözer. •Metre cinsinden verilen uzunlukları santimetreye çevirir. •Tablodaki verileri kullanarak verilen problemi çözer. •Verilen değerleri kullanarak uzunluk hesaplaması yapar. •Hesapladığı uzunlukları tabloda uygun yerlere yerleştirir.	Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar. Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır.
Nakliyeçi	BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D3.7 Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. •Ekran kod bloğunun görevini açıklar. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur.	F.3.3.2.1. İtme ve çekmenin birer kuvvet olduğunu deneyerek keşfeder. F.3.3.2.2. İtme ve çekme kuvvetlerinin hareket eden ve duran cisimler üzerindeki etkilerini gözlemleyerek kuvveti tanımlar. •İtme ve çekme kuvvetlerini örneklerle gösterir. •Cisimlerin hareketi için uygulanacak kuvvetler miktarlarını sıralar. •Cisimlerin ağırlıklarını karşılaştırır.	Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.
Hızlı ve Öfkeli	BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar. •Tekrarla kod bloğunun görevini açıklar. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur. •Tekrarla kod bloğunu kullanır.	F.3.3.1.1. Hareket eden varlıkları gözlemler ve hareket özelliklerini ifade eder. •Cisimlerin hareket özelliklerini nitelendirir.	Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.
Mesajcı Robot	BT.3.D1.1. Geçmişten günümüze iletişim teknolojilerindeki değişimi fark eder. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar. •Tekrarla kod bloğunu kullanır. •Tuş basıldığında başlat kod bloğunu tanır. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur.	•Mors alfabesini kullanarak istenilen mesajı yazar.	Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.

Örnek Görseller



UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Kurbağa	BT.5.D3.7 Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur.	F.3.6.1.2. Bir bitkinin yaşam döngüsüne ait gözlem sonuçlarını sunar. •Her canlının bir yaşam döngüsü olduğunu fark eder. •Kurbağanın yaşam döngüsünü araştırır. •Bitkinin yaşam döngüsünü gösterir.	Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.
Deprem	BT.5.D3.7 Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur. •Tekrar yapısını kullanır.	HB.3.4.6. Günlük yaşamında güvenliğini tehdit edecek bir durumla karşılaştığında neler yapabileceğine örnekler verir. SB.4.3.6. Doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar. •Deprem için alınması gereken önlemleri listeler.	Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.
Su Kapıları	BT.5.D3.7 Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar. •Resim kod bloğunun görevini açıklar. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur.	M.3.4.1.1. Şekil ve nesne grafiğinde gösterilen bilgileri açıklayarak grafiğinden çetele ve sıklık tablosuna dönüşümler yapar ve yorumlar. •Verilen grafiği inceleyerek çıkarımlarda bulunur.	Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar. Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır.
Bırak ve Kurtar	BT.5.D3.7 Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur. •Tekrar yapısını kullanır.	•Acil durumlarda aranacak telefon numaralarını listeler.	Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar. Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır.
Çiçek Kuryeleri	BT.5.D3.7 Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur. •Tekrar yapısını kullanır.		Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.
Geri Dönüşüm Kamyonu	BT.5.D3.7 Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur. •Tekrar yapısını kullanır.	F.4.6.1.2. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder. •Geri dönüşüm aşamalarını gözlemler. •Geri dönüşümün önemini açıklar.	Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.
Ay Üssü	BT.5.D1.1. Günlük yaşantıya ilişkin durumlar için basit işlem akışları tasarlar. BT.5.D3.7 Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur. •Tekrar yapısını kullanır. •Ay'a gidiş sürecinin işlem akışını oluşturur.	F.5.1.2.1. Ay'ın özelliklerini açıklar.	Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.
Robotik El	BT.5.D3.10. Oluşturduğu programın hatalarını düzeltir. • Verilen kod bloklarında bulunan hataları tespit eder. • Bulduğu hataları düzeltir. BT.5.D3.7 Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar.	•İnsan elinin görevlerini listeler.	Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.

Örnek Görseller

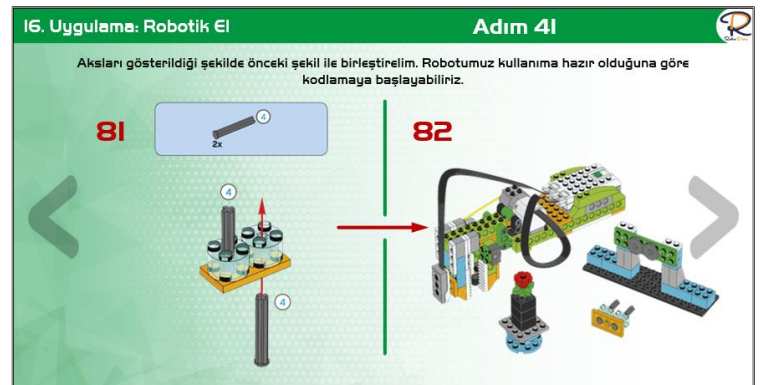
10. Uygulama: Deprem **Etkinlik 3**

Bosluklara uygun blokları sürükleyip bırakarak klavyeden A tuşuna basıldığında LED'in sırasıyla pembe, koyu mavi ve koyu yeşil yanmasını sağlayan programı oluşturulalım. Renk numaralarını görmek için aşağıdaki butona tıklayalım.



16. Uygulama: Robotik El **Adım 41**

Aksları gösterildiği şekilde önceki şekil ile birleştirilim. Robotumuz kullanıma hazır olduğuna göre kodlamaya başlayabiliriz.




UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlişkisi	İB Kazanımı
Bubble ile Tanışalım	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.2.1.1.3. Verilen bir çokluktaki nesne sayısını tahmin eder, tahminini sayarak kontrol eder.	Tablolar ile koordinat sistemi arasında bağlantı kurar. Matematiksel sayma becerilerini geliştirir.
Yer Bulma	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.2.1.1.3. Verilen bir çokluktaki nesne sayısını tahmin eder, tahminini sayarak kontrol eder.	Verilen komutlardan hareketle robotun hareketi hakkında çıkarımlar yapar. Öğrendiği kuralları uygulayarak adresleri yerleştirir.
Şekli Çizelim	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.2.1.1.3. Verilen bir çokluktaki nesne sayısını tahmin eder, tahminini sayarak kontrol eder. M.3.1.1.5. 1000'den küçük en çok beş doğal sayıyı karşılaştırır ve sembol kullanılarak sıralar. T.1.3.2. Harfi tanıır ve seslendirir. T.1.4.6. Görsellerle ilgili kelime ve cümleler yazar.	Verilen komutlardan hareketle robotun hareketi hakkında çıkarımlar yapar. Öğrendiği kuralları uygulayarak adresleri yerleştirir.
Rakamlar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.1.1.1.1. Rakamları okur ve yazar. M.1.1.1.2. Nesne sayısı 20'ye kadar (20 dâhil) olan bir topluluktaki nesnelerin sayısını belirler ve bu sayıyı rakamla yazar. M.2.1.1.3. Verilen bir çokluktaki nesne sayısını tahmin eder, tahminini sayarak kontrol eder. T.1.3.2. Harfi tanıır ve seslendirir.	Verilen komutlardan hareketle robotun hareketi hakkında çıkarımlar yapar. Öğrendiği kuralları uygulayarak adresleri yerleştirir.
Rakamları Kodlayalım	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.1.1.1.1. Rakamları okur ve yazar. M.1.1.2.2. Toplamları 20'ye kadar (20 dâhil) olan doğal sayılarla toplama işlemini yapar. M.1.1.3.2. 20'ye kadar (20 dâhil) olan doğal sayılarla çıkarma işlemi yapar. M.1.1.3.3. Doğal sayılarda zihinden çıkarma işlemi yapar. M.2.1.1.3. Verilen bir çokluktaki nesne sayısını tahmin eder, tahminini sayarak kontrol eder. M.2.1.2.4. Zihinden toplama işlemi yapar. M.2.1.4.2. Doğal sayılarla çarpma işlemi yapar. T.1.3.2. Harfi tanıır ve seslendirir. T.1.4.6. Görsellerle ilgili kelime ve cümleler yazar.	Verilen komutlardan hareketle robotun hareketi hakkında çıkarımlar yapar. Öğrendiği kuralları uygulayarak adresleri yerleştirir. Matematiksel işlem becerilerini geliştirir.
Adres Belirleme	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.2.1.1.3. Verilen bir çokluktaki nesne sayısını tahmin eder, tahminini sayarak kontrol eder.	Tablolar ile koordinat sistemi arasında bağlantı kurar. Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.
Eksik Harf	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.2.1.1.3. Verilen bir çokluktaki nesne sayısını tahmin eder, tahminini sayarak kontrol eder. T.1.3.2. Harfi tanıır ve seslendirir. T.1.3.9. Görsellerden hareketle kelimeleri ve anlamlarını tahmin eder.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.
Örüntüler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.1.2.1.1. Geometrik şekilleri köşe ve kenar sayılarına göre sınıflandırarak adlandırır. M.1.2.3.1. Nesnelere, geometrik cisim ya da şekillerden oluşan bir örüntüdeki kuralı bulur ve örüntüde eksik bırakılan öğeleri belirleyerek örüntüyü tamamlar. M.2.2.3.1. Tekrarlayan bir geometrik örüntüde eksik bırakılan öğeleri belirleyerek tamamlar. En çok dört öğeli örüntüler üzerinde çalışılır.	Matematiksel işlem becerilerini geliştirir. Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.

Örnek Görseller


4. Uygulama: Rakamlar

Aşağıda verilen adresleri tabloda uygun yerlere sürükleyelim. Oluşan rakamı söyleyelim.




Etkinlik 5

Robotumuzu hareket ettirmek için onay butonuna tıklayalım.



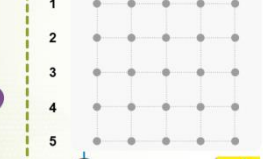
6. Uygulama: Adres Belirleme

Yandaki şekli çizmek için 4'ten başlayalım. Mor baloncukları sırasıyla tabloya yerleştirelim.




Etkinlik 5

Robotumuzu hareket ettirmek için onay butonuna tıklayalım.




7. Uygulama: Eksik Harf

Yukarıdaki çiçeğin eksik harfini çizmek için 1'den başlayalım. Çizimimizi yaparken 4'ten geçmeyi unutmayalım.




Etkinlik 4

Robotumuzu hareket ettirmek için onay butonuna tıklayalım.




B. Uygulama: Örüntüler

Soru işareti üzerine hangi şeklin geleceğini bulalım. Şekli çizmek için 1'den başlayalım. Çizimimizi yaparken 2' ve 3'ten geçmeyi unutmayalım.



Etkinlik 6

Robotumuzu hareket ettirmek için onay butonuna tıklayalım.



UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlişkisi	İB Kazanımı
Harf Bulmaca	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	T.3.3.11. Görsellerle ilgili soruları cevaplar.	Tablolar ile koordinat sistemi arasında bağlantı kurar. Matematiksel sayma becerilerini geliştirir.
Ortaya Karşıık	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.2.1.1.3. Verilen bir çokluktaki nesne sayısını tahmin eder, tahminini sayarak kontrol eder. M.2.2.3.1. Tekrarlayan bir geometrik örüntüde eksik bırakılan öğeleri belirleyerek tamamlar. En çok dört öğeli örüntüler üzerinde çalışılır. M.1.1.1.1. Rakamları okur ve yazar. M.3.1.3.4. Doğal sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini gerektiren problemleri çözer.	Matematiksel işlem becerilerini geliştirir. Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.
Şekilleri Tamamlayalım	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.3.2.2.2. Bir parçası verilen simetrik şekli dikey ya da yatay simetri doğrusuna göre tamamlar. Simetrik şeklin eş parçalarının incelenmesi, ilişkilendirilmesi ve eş parçaların özelliklerinin fark edilmesi sağlanır.	Tablolar ile koordinat sistemi arasında bağlantı kurar. Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.
Küp Oluşturma	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.4.2.1.4. Açınımı verilen küpü oluşturur.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.
Hesaplı Etkinlikler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.3.3.2.4. Şekillerin çevre uzunlukları ile ilgili problemleri çözer. M.5.2.3.2. Üçgen ve dörtgenlerin çevre uzunluklarını hesaplar, verilen bir çevre uzunluğuna sahip farklı şekiller oluşturur. M.5.2.4.4. Dikdörtgenin alanını hesaplamayı gerektiren problemleri çözer.	Matematiksel işlem becerilerini geliştirir. Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.
Yuvarlama	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.		Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.
En Kısa Yol	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.		Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.
Küp Bakışı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.7.3.4.1. Üç boyutlu cisimlerin farklı yönlerden iki boyutlu görüntülerini çizer.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.

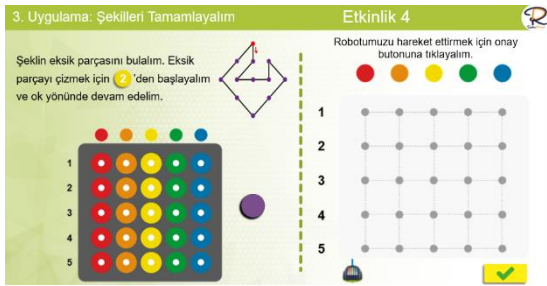
Örnek Görseller

3. Uygulama: Şekilleri Tamamlayalım

Şeklin eksik parçasını bulalım. Eksik parçayı çizmek için 2'den başlayalım ve ok yönünde devam edelim.

Etkinlik 4

Robotumuzu hareket ettirmek için onay butonuna tıklayalım.

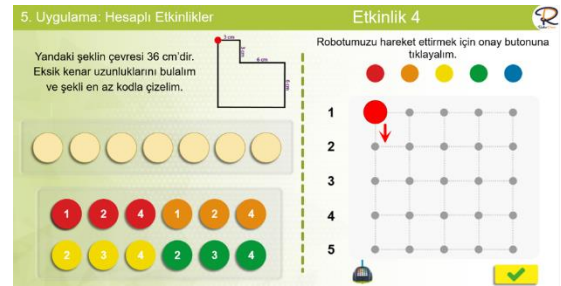


5. Uygulama: Hesaplı Etkinlikler

Yandaki şeklin çevresi 36 cm'dir. Eksik kenar uzunluklarını bulalım ve şekil en az kodla çizelim.

Etkinlik 4

Robotumuzu hareket ettirmek için onay butonuna tıklayalım.

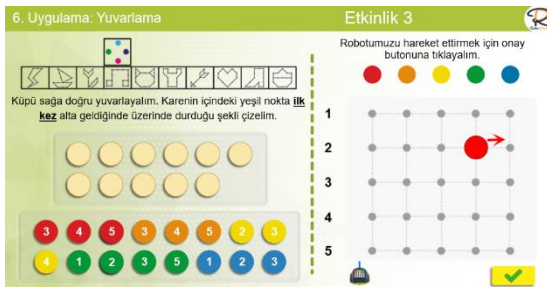


6. Uygulama: Yuvarlama

Küpü sağa doğru yuvarlayalım. Karenin içindeki yeşil nokta ilk kez alta geldiğinde üzerinde durduğu şekli çizelim.

Etkinlik 3

Robotumuzu hareket ettirmek için onay butonuna tıklayalım.

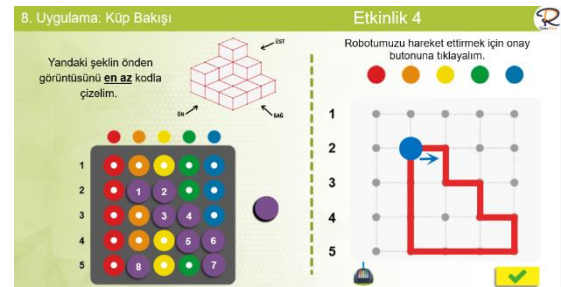


8. Uygulama: Küp Bakışı

Yandaki şeklin önden görüntüsünü en az kodla çizelim.

Etkinlik 4

Robotumuzu hareket ettirmek için onay butonuna tıklayalım.

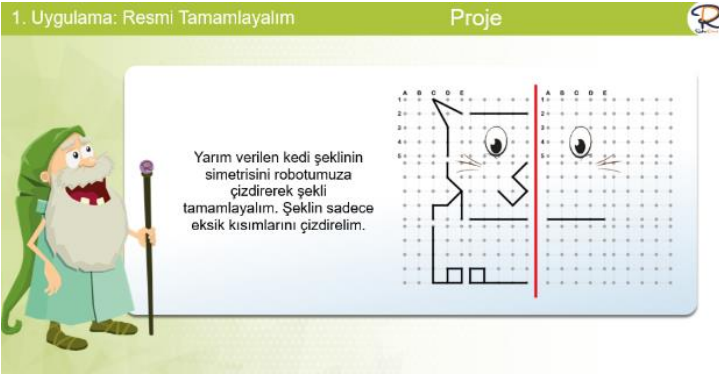


UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlişkisi	İB Kazanımı
Resmi Tamamlayalım	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.3.2.2.2. Bir parçası verilen simetrik şekli dikey ya da yatay simetri doğrusuna göre tamamlar. Simetrik şeklin eş parçalarının incelenmesi, ilişkilendirilmesi ve eş parçaların özelliklerinin fark edilmesi sağlanır.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.
Rakamları Yerleştirilim	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.3.1.1.2. 1000 içinde herhangi bir sayıdan başlayarak birer, onar ve yüzler ileriye doğru ritmik sayar. M.3.1.2.4. Zihinden toplama işlemi yapar.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.
Gizemli Heceler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	T.3.3.7. Görselden/görsellerden hareketle bilmediği kelimelerin anlamlarını tahmin eder. T.4.3.13. Görsellerle ilgili soruları cevaplar.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.
Bil Bakalım	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.	M.4.1.3.4. Doğal sayılarla toplama ve çıkarma işlemini gerektiren problemleri çözer. M.4.1.4.6. Doğal sayılarla çarpma işlemini gerektiren problemleri çözer. M.4.1.5.6. Doğal sayılarla en az bir bölme işlemi gerektiren problemleri çözer.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.

Örnek Görseller

1. Uygulama: Resmi Tamamlayalım

Proje



2. Uygulama: Rakamları Yerleştirilim

Adım 3

Şimdi de kırmızı ve mavi ok gösterilen satırlardaki eksik rakamları bulalım. Mavi ok ile gösterilen satırda 1 rakamı eksik olduğu için boş alana 1 rakamını yerleştirilim. Rakamları yerleştirirken aynı satır ve sütunda bu rakamın olmadığına dikkat edelim.



3. Uygulama: Gizemli Heceler

Adım 2

Şimdi ise diğer soru işareti yerine gelebilecek heceyi bulalım. Bu hece ile de iki kelime elde etmemiz gerekiyor. İlk kelitemiz **ig** ile başlamalı, ikinci kelitemiz ise **den** ile bitmeli. **ig** ile başlayan kelimeleri düşünelim. Neler olabilir? **İgne, İğde, İğneci, İğneli** gibi kelimeler olabilir. Bu kelimelere göre soru işareti yerine "**ne, de, neci, neli**" hecelerini koyabiliriz. Bu heceleri den hecesinin başına eklediğimizde **neden, deden, neciden, neliden** kelimelerini elde ediyoruz.

KEM	AN	IT
İĞ	?	DEN

Fakat kelimeler arasında anlamlı olan sadece **neden** kelimesi var. Bu yüzden soru işareti yerine "**ne**" hecesini yazalım.

4. Uygulama: Bil Bakalım

Adım 3

Bölme işleminde büyük rakamı kırmızı alana yerleştirelimiz. Bu hücredeki rakam **2, 4, 6** ve **8** olabilir. Bu durumda, turuncu alana yerleştireceğimiz rakam **1, 2, 3** ve **4** olabilir. Çıkarma işleminin sonucu **6** olduğu için kırmızı alanın değeri **6**'dan büyük olmalı.

1	2	-	= 6
3	4	/	x
5	6		
7	8	+	= 7
9			

Elimizdeki seçeneklere baktığımızda **6**'dan büyük olan tek rakam var. O da **8**'dir. **81** kırmızı alana yerleştirilim.

UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlişkisi	İB Kazanımı
BBC Micro:bit	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.3. Karışık biçimde verilen işlem adımlarını mantıksal olarak sıralar. BT.5.D3.6. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanır.		Teknolojiye bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.
İlk Animasyonum	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. <i>Eğitsel oyunlar kullanılarak mantık yürütme, problem çözme gibi düşünme becerileri desteklenebilir.</i> BT.5.D3.7. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur.	M.4.3.4.1. Zaman ölçme birimleri arasındaki ilişkiyi açıklar. <i>Saat-dakika, dakika-saniye arasındaki dönüştürmeler yaptırılır.</i>	Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir. Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer.
Eğlenceli Butonlar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D2.8. Bir problemin çözümünü için algoritma oluşturur. BT.5.D3.5. Verilen bir algoritma için mantıksal çıkarım yaparak sonucu tahmin eder. BT.5.D3.7. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar.	Mü.3.B.7. Seslerin yüksekliklerini, sürelerinin uzunluk ve kısıllıklarını ayırt eder	Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Hayat Kurtaralım	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D2.9. Bir algoritmanın sonucunu tahmin eder. BT.5.D3.7. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur. BT.5.D4.6. Koşul yapılarını kullanan algoritma tasarlar.		Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrendiği bilgileri yeni problem durumlarına uygular.
Değişkenler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D3.2. Problemi çözebilmek için gerekli verileri ifade eder. BT.5.D3.5. Verilen bir algoritma için mantıksal çıkarım yaparak sonucu tahmin eder. BT.5.D3.7. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur. BT.5.D4.6. Koşul yapılarını kullanan algoritma tasarlar.	M.4.3.4.1. Zaman ölçme birimleri arasındaki ilişkiyi açıklar. <i>Saat-dakika, dakika-saniye arasındaki dönüştürmeler yaptırılır.</i>	Öğrendiği bilgileri yeni problem durumlarına uygular. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer. Matematik bilgilerini günlük hayat problemlerine uygular.
Konusan Bittkiler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D3.5. Verilen bir algoritma için mantıksal çıkarım yaparak sonucu tahmin eder. BT.5.D3.7. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur. BT.5.D4.6. Koşul yapılarını kullanan algoritma tasarlar.		Öğrendiği bilgileri yeni problem durumlarına uygular. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar.
Manyetik Alan	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D3.5. Verilen bir algoritma için mantıksal çıkarım yaparak sonucu tahmin eder. BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur. BT.5.D4.6. Koşul yapılarını kullanan algoritma tasarlar.	F.4.3.2.3. Miknatısların günlük yaşamdaki kullanım alanlarına örnekler verir. F.4.3.2.1. Miknatısı tanımlar ve kutupları olduğunu keşfeder.	Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar.
Hassas Uyarıcılar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D3.7. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur. BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur. BT.5.D3.10. Oluşturduğu programın hatalarını düzeltir. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar.	M.4.3.4.1. Zaman ölçme birimleri arasındaki ilişkiyi açıklar. <i>Saat-dakika, dakika-saniye arasındaki dönüştürmeler yaptırılır.</i>	Öğrendiği bilgileri yeni problem durumlarına uygular. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar.

Örnek Görseller

1. Uygulama: BBC Micro:bit **Etkinlik 2**

Makecode ekranında gösterilen alanların isimlerini boşluklara sürükleyelim.



3. Uygulama: Eğlenceli Butonlar **Etkinlik 2**

1 ve 2 numaralı kod bloklarını çalıştırdığımızda neler olabileceğini bulalım ve açıklamaların yanındaki boşluklara uygun numarayı sürükleyelim.



- 1 Program başladığında sadece 1 kere çalışır.
- 2 A düğmesine basıldığında çalışır.
- 3 LED de gülcük simgesi çıkar.
- 4 LED de kalp simgesi çıkar.
- 5 3 kere tekrarlar.

5. Uygulama: Değişkenler **Etkinlik 1**

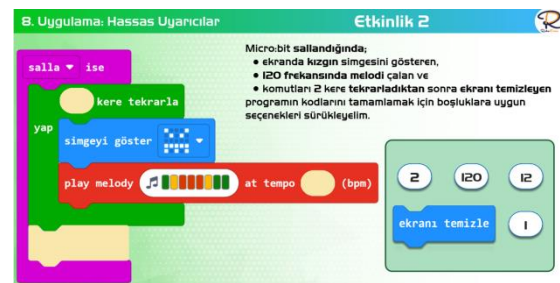
Kodlamadaki değişkenleri bulalım ve yanlarındaki kutucukları işaretleyelim.



8. Uygulama: Hassas Uyarıcılar **Etkinlik 2**

Micro:bit sallandığında;

- ekranda kırmızı simgesini gösteren,
- I20 frekansında melodi çalan ve
- komutları 2 kere tekrarladıktan sonra ekranı temizleyen programın kodlarını tamamlamak için boşluklara uygun seçenekleri sürükleyelim.



UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlişkisi	İB Kazanımı
Robotum Hareket Ediyor	BT.5.1.2.3. Fare ve klavyeyi doğru bir şekilde kullanır BT.5.5.1.2. Verilen bir problemi uygun adımları kullanarak çözer. BT.5.5.1.4. Problem çözme sürecinde takip edilmesi gereken adımları fark eder. BT.5.5.1.5. Verilen bir problemi analiz eder.	•mBot'un üzerinde bulunan parçaları listeler. •mBot'un parçaları ile isimlerini eşleştirir. •Bot robotunun kumandası üzerindeki tuşların işlevini açıklar. •Kızılötesi kumanda ile mBot'un direkt kodlanması arasındaki farkı ayırt eder. F.6.3.2.1. Sürati tanımlar ve birimini ifade eder. M.4.4.1.3. Elde ettiği veriyi sunmak amacıyla farklı gösterimler kullanır. a) Yatay veya dikey sütun grafiği, şekil grafiği, nesne grafiği, tablo, ağaç şeması gibi farklı gösterimler kullanılır. M.6.1.7.3. Aynı veya farklı birimlerdeki iki çokluğun birbirine oranını belirler.	Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiyi karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Robotumu Kodluyorum	BT.5.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanır. •mBlock programının arayüzünü tanır. BT.5.5.2.3. Blok tabanlı programlama ortamında sunulan hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. •mBot robotunu hareket ettirecek kod bloklarını tamamlar. •mBlock programında kod bloklarını kullanarak kodlama mantığını kavrar. BT.6.5.1.3. Bir problemi alt problemlere böler. BT.6.5.2.11. Döngü yapısını içeren programlar oluşturur.		Problem çözme sürecinde sorumluluk olarak etkili uygulamalar geliştirir. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Ledlerle Oynuyorum	BT.6.5.2.11. Döngü yapısını içeren programlar oluşturur. •Verilen işlem akışına uygun şekilde kod bloklarını tamamlar. •mBot'ta bulunan LED'lerin istenilen şekilde yanması için programlar. BT.6.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracında sunulan bir programın işlevlerini açıklar.	F.5.1.3.2. Ay'ın evreleri ile Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketi arasındaki ilişkiyi açıklar. b. Evrelerin oluşmasına bağlı olarak isimleri belirtilir.	Problem çözme sürecinde sorumluluk olarak etkili uygulamalar geliştirir. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Polis Arabası	BT.6.5.2.11. Döngü yapısını içeren programlar oluşturur. • RGB LED'lerin renklerini kod bloklar ile değiştirir. BT.6.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracında sunulan bir programın işlevlerini açıklar.		Problem çözme sürecinde sorumluluk olarak etkili uygulamalar geliştirir. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Işık ile Çalışan Robot	BT.5.5.1.10. Verilen bir problemin çözümünde operatörleri kullanır. BT.5.5.2.7. Karar yapıları içeren algoritmalar geliştirir. • Hız değişkeni tanımlayarak mBot'u hareket ettirir. • mBot'ta bulunan ışık sensörünü tanır. BT.6.5.2.7. Karar yapısını içeren programlar oluşturur. BT.6.5.2.9. Çoklu karar yapıları içeren programlar oluşturur.		Problem çözme sürecinde sorumluluk olarak etkili uygulamalar geliştirir. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Müziyen Robot	• mBlock'taki robot ve kukla kod bloklarını ayırt eder. • mBot'un müzik çalması için gerekli kod bloklarını oluşturur. BT.6.5.1.2. Sabitleri ve değişkenleri problem çözümünde kullanır. BT.6.5.2.5. Doğrusal mantık yapısını içeren programlar oluşturur.	Mü.5.B.4. Müzikteki ses yüksekliklerini dizek üzerinde gösterir.	Problem çözme sürecinde sorumluluk olarak etkili uygulamalar geliştirir. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Engellen Kaçan Robot	BT.5.5.1.13. Bir problemin çözümü için algoritma geliştirir. •mBot'un hedefe ulaşabilmesi için ilerlemesi gereken yönleri sıralar. BT.6.5.2.9. Çoklu karar yapıları içeren programlar oluşturur. •mBot'u engel gördüğünde yönünü değiştirecek şekilde kodlar.	F.6.3.2.1. Sürati tanımlar ve birimini ifade eder F.6.5.1.1. Sesin yayılabildiği ortamları tahmin eder ve tahminlerini test eder. M.4.3.2.1. Kare ve dikdörtgenin çevre uzunlukları ile kenar uzunlukları arasındaki ilişkiyi açıklar M.4.4.1.3. Elde ettiği veriyi sunmak amacıyla farklı gösterimler kullanır. M.6.1.7.3. Aynı veya farklı birimlerdeki iki çokluğun birbirine oranını belirler.	Problem çözme sürecinde sorumluluk olarak etkili uygulamalar geliştirir. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Çizimdeyim	•mBot'un çizgi algılayıcısını kullanarak çizgi üzerinde ilerlemesi için programlar. BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir.	F.7.5.1.1. Işığın madde ile etkileşimi sonucunda madde tarafından soğurulabileceğini keşfeder. F.7.5.1.3. Gözlemleri sonucunda cisimlerin, siyah, beyaz ve renkli görünmesinin nedenini, ışığın yansımaya ve soğurulmasıyla ilişkilendirir.	Problem çözme sürecinde sorumluluk olarak etkili uygulamalar geliştirir. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.

Örnek Görseller

4. Uygulama: Polis Arabası

Adım 8

Artık kod yazmaya başlayabiliriz. Karşımıza çıkan kod sayfasında "Görünüm" bölümüne tıklayalım ve ok ile gösterilen "polis kılığına geç" bloğunu faremiz ile sürükleyip kod bloklarımızı eklediğimiz elana bırakalım.

tıklandığında

5 defa tekrarla

polis kılığına geç

Eklediğimiz kostümlerin hepsini "kılığına geç" bloğunda aşağı okuna basarak görebiliriz. Açılan pencereden "polis_mavi" kostümümüzü seçelim.



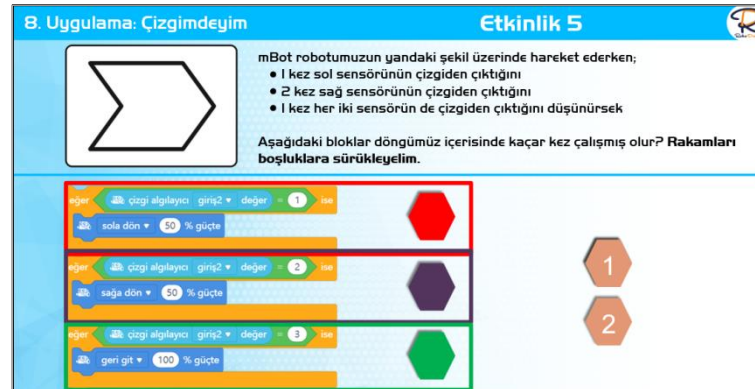
B. Uygulama: Çizimdeyim

Etkinlik 5

mBot robotumuzun yandaki şekil üzerinde hareket ederken;

- 1 kez sol sensörünün çizgiden çıktığını
- 2 kez sağ sensörünün çizgiden çıktığını
- 1 kez her iki sensörün de çizgiden çıktığını düşünürsek

Aşağıdaki bloklar döngümüz içerisinde kaçar kez çalışmış olur? Rakamları boşluklara sürükleyelim.



UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlişkisi	IB Kazanımı
İtfaiye Simülasyonu	<p>BT.5.5.1.4. Problem çözme sürecinde takip edilmesi gereken adımları fark eder.</p> <p>BT.5.5.1.5. Verilen bir problemi analiz eder.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Problemi parçalara ayırır. <p>BT.5.5.1.6. Problemi çözmek için gerekli değişken, sabit ve işlemleri açıklar.</p> <p>BT.5.5.2.8. Döngü yapısını ve işlevlerini açıklar.</p> <p>BT.5.5.2.9. Döngü yapısı içeren algoritmalar oluşturur.</p> <p>BT.6.5.2.11. Döngü yapısını içeren programlar oluşturur.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Verilen işlem akışına uygun olarak kod bloklarını tamamlar. •mBot'taki LED'leri kod blokları yardımıyla farklı renklerde yakar. •mBlock'taki kodlar ile mBot'u hareket ettirir. 		<p>Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.</p>
Uykudan Uyandıran Robot	<p>BT.5.5.1.4. Problem çözme sürecinde takip edilmesi gereken adımları fark eder.</p> <p>BT.5.5.1.5. Verilen bir problemi analiz eder</p> <p>BT.5.5.1.7. Problem çözümünde kullanılabilecek operatörlere örnek verir.</p> <p>BT.5.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır.</p> <p>BT.5.5.2.6. Karar yapısını ve işlevlerini açıklar.</p> <p>BT.5.5.2.7. Karar yapıları içeren algoritmalar geliştirir.</p> <p>BT.6.5.1.2. Sabitleri ve değişkenleri problem çözümünde kullanır.</p> <p>BT.6.5.2.1. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır.</p> <p>BT.6.5.2.7. Karar yapısını içeren programlar oluşturur.</p> <p>BT.6.5.2.9. Çoklu karar yapıları içeren programlar oluşturur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Verilen tabloyu okuyarak çıkarımlarda bulunur 	<p>Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.</p>
Park Sensörlü mBot	<p>BT.5.5.1.7. Problem çözümünde kullanılabilecek operatörlere örnek verir.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Problem çözümünde operatörleri kullanır. <p>BT.5.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır.</p> <p>BT.6.5.1.2. Sabitleri ve değişkenleri problem çözümünde kullanır</p> <p>BT.6.5.2.1. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır.</p> <ul style="list-style-type: none"> •mBlock programında Blok tanımlar. •Tanımadığı blokların fonksiyon olduğunu fark eder. •Fonksiyonların mantığını kavrar. <p>BT.6.5.2.9. Çoklu karar yapıları içeren programlar oluşturur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Ultrasonik Mesafe Sensörünü tanıır. 	<p>Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.</p>
Şans Oyunu	<p>BT.6.5.1.4. Temel fonksiyonları problem çözme sürecinde kullanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Oluşturulan kod bloklarının işlevlerini açıklar. •mBlock programında Blok tanımlar. <p>BT.6.5.2.9. Çoklu karar yapıları içeren programlar oluşturur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •mBot üzerinde bulunan çizgi takip sensörünü tanıır. •Çizgi takip sensörünün nasıl çalıştığını kavrar. 	<p>Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.</p>
Renk Algılayan Robot	<p>BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir.</p> <p>Problem çözümü için değişken tanımlar</p> <ul style="list-style-type: none"> •mBlock programında Blok tanımlar. •Çoklu karar yapılarını kullanarak kod blokları oluşturur. •Oluşturulan kod bloklarının işlevlerini açıklar. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını tamamlar. 	<ul style="list-style-type: none"> •mBot üzerinde bulunan renk sensörünü tanıır. •Renk sensörünün nasıl çalıştığını kavrar. 	<p>Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.</p>
Hava Durumu İstasyonu	<p>BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Kod çıktılarını LED matriste görüntüler. •LED Matris ile kullanılan kod bloklarının görevlerini öğrenir. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını tamamlar. •Oluşturulan kod bloklarının işlevlerini açıklar. 	<ul style="list-style-type: none"> •mBot üzerinde bulunan nem ve sıcaklık sensörünü tanıır. •LED Matris aracının kullanım amacını keşfeder. 	<p>Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.</p>
Akıllı Lamba	<p>BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Ses sensörünü çalıştırmak için kullanılan kod bloklarını öğrenir. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını tamamlar. •Işık sensörünü çalıştırmak için kullanılan kod bloklarını öğrenir. •mBlock'taki "Işık ses" uzantısını kullanır. 	<ul style="list-style-type: none"> •mBot üzerinde bulunan ses sensörünü tanıır. •mBot üzerinde bulunan ışık sensörünü tanıır. 	<p>Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.</p>
Enerji Tasarruflu Fan	<p>BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını tamamlar. •mBlock'taki "Zimbirtı Algılandı" uzantısını kullanır. 	<ul style="list-style-type: none"> •Ultrasonik mesafe sensörünü kullanır. 	<p>Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.</p>

Örnek Görseller

3. Uygulama: Park Sensörlü mBot

Etkinlik 2

Kızılötesi kumandadan A tuşuna basıldığında ve mBot ile en yakın cisim arasındaki mesafe IO'a eşit olduğunda;

- %75 güc ile ileriye doğru hareket eden,
- %50 güç ile sola dönen,
- A2 notasını çalan,

Eğer mesafe IO'a eşit değilse;

- ledlerini yeşil renkte yakarak mBot uygulamasını blokları kullanarak oluşturduk. Birakılan boşluklara uygun kod bloklarını sürükleyelim.

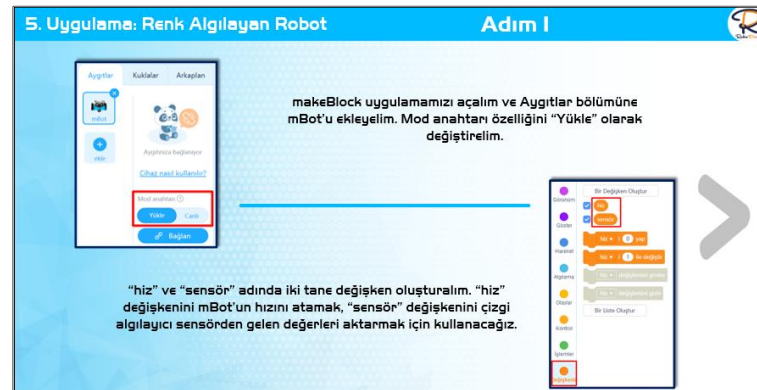


The image shows a Scratch script for the Park Sensor mBot. It starts with a 'when green flag clicked' event. The script has two main branches: one for when the distance sensor is equal to the IO pin value, and another for when it is not. The 'if equal' branch contains a 'set motor power to 75%' block, a 'turn left 50 degrees' block, and a 'play note A2 for 0.25 seconds' block. The 'if not equal' branch contains a 'set motor power to 10%' block. The script also includes a 'when A button is pressed' event that triggers a 'set motor power to 255%' block, followed by 'set motor power to 0%' and 'set motor direction to right' blocks. The script also includes a 'when A button is pressed' event that triggers a 'set motor power to 255%' block, followed by 'set motor power to 0%' and 'set motor direction to left' blocks. The script also includes a 'when A button is pressed' event that triggers a 'set motor power to 255%' block, followed by 'set motor power to 0%' and 'set motor direction to right' blocks. The script also includes a 'when A button is pressed' event that triggers a 'set motor power to 255%' block, followed by 'set motor power to 0%' and 'set motor direction to left' blocks.

5. Uygulama: Renk Algılayan Robot

Adım 1

makeBlock uygulamamızı açalım ve Aygıtlar bölümüne mBot'u ekleyelim. Mod anahtarını özelliğini "Yükle" olarak değiştirelim.



The image shows a screenshot of the makeBlock app. The 'Aygıtlar' (Devices) section is highlighted, showing a list of devices. The mBot device is selected, and the 'Yükle' (Load) button is highlighted. The 'Mod anahtarını' (Mode switch) is set to 'Yükle' (Load). The 'Aygıtlar' section also shows a list of sensors and actuators, including 'ultrasonic sensor', 'light sensor', and 'motor'.

"hiz" ve "sensör" adında iki tane değişken oluşturalım. "hiz" değişkenini mBot'un hızını atamak, "sensör" değişkenini çizgi algılayıcı sensörden gelen değerleri aktarmak için kullanacağız.

UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Robotiğe Giriş	BT.5.5.1.2. Verilen bir problemi uygun adımları kullanarak çözer.	F.4.7.1.1. Basit elektrik devresini oluşturan devre elemanlarını işlevleri ile tanıtır. •Arduino devre elemanlarını tanıtır. •Oluşturduğu devrede pilin güç kaynağı olduğunu keşfeder. F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar. •Breadboard, LED, Jumper Kablo ve pil kullanarak basit bir devre oluşturur. •Devre elemanlarının bağlanma şeklini keşfeder F.6.7.2.2. Elektriksel direnci tanımlar. •Direncin devredeki görevini açıklar. •Direncin değerinin ölçü biriminin Ohm olduğunu söyler. •Direncin devreden geçen fazla akımı ısı enerjisine döndürdüğünü keşfeder. F.7.7.1.2. Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklıklarını devre üzerinde gözlemleyerek çıkarımda bulunur. M.6.1.1.1. Bir doğal sayının kendisiyle tekrarlı çarpımını üslü ifade olarak yazar ve değerini hesaplar. M.7.1.1.4. Tam sayıların kendileri ile tekrarlı çarpımını üslü nicelik olarak ifade eder. M.7.1.5.1. Bir çokluğun belirtilen bir yüzdesine karşılık gelen miktarını ve belirli bir yüzdesi verilen çokluğun tamamını bulur.	Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir. Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.
Robotiğe Giriş 2	BT.5.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıtır. •MBlock programının arayüzünü tanıtır. •Potansiyometrenin görevini açıklar. BT.6.5.2.1. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıtır. BT.5.5.2.5. Doğrusal mantık yapısını kullanan algoritmalar geliştirir. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur. BT.6.5.2.5. Doğrusal mantık yapısını içeren programlar oluşturur.	•LED'in anot (+, uzun) ve katot (-, kısa) uçlarını tanıtır. •LED'in ışık vermesi için nasıl bağlanması gerektiğini gösterir. •Arduino Uno kartını tanıtır. •Potansiyometrenin görevini açıklar. F.6.7.2.1. Bir elektrik devresindeki ampulün parlaklığının bağlı olduğu değişkenleri tahmin eder ve tahminlerini deneyerek test eder. •Direncin kullanarak LED'in parlaklığını değiştirebileceğini fark eder. F.7.7.1.2. Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklıklarını devre üzerinde gözlemleyerek çıkarımda bulunur. F.8.7.3.2. Elektrik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümü temel alan bir model tasarlar.	Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir. Öğrendiği bilgileri yeni problem durumlarına uygular.
Tepe Lambası	BT.6.5.2.11. Döngü yapısını içeren programlar oluşturur. •LED'lerin yanmasını sağlayan kod bloğunu gösterir. •Verilen işlem akışına göre kod bloklarını oluşturur.	F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar. F.8.7.3.2. Elektrik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümü temel alan bir model tasarlar.	Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Trafik Lambası	BT.5.5.2.7. Karar yapıları içeren algoritmalar geliştirir. BT.6.5.2.7. Karar yapısını içeren programlar oluşturur	F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar. F.8.7.3.2. Elektrik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümü temel alan bir model tasarlar.	Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar.
Değişken Değerler	BT.5.5.1.6. Problemi çözmek için gerekli değişken, sabit ve işlemleri açıklar. BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir	F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar.	Karşılaştığı problemler hakkında soru sorar, çözümler ve açıklamalar tasarlar. Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.
Otomatik Yanan Lamba	BT.5.5.1.10. Verilen bir problemin çözümünde operatörleri kullanır. BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir	•LDR (Light Dependent Resistor) foto direnci tanıtır. •Arduino Uno karttaki dijital ve analog pinleri ayırt eder. F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar. F.8.7.3.2. Elektrik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümü temel alan bir model tasarlar.	Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Karşılaştığı problemler hakkında soru sorar, çözümler ve açıklamalar tasarlar
Mors Alfabesiyle İmdat Sinyali	BT.6.5.2.9. Çoklu karar yapıları içeren programlar oluşturur. BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir	•Buzzer'in bölümlerini gösterir. •Buton'un bölümlerini gösterir. •Buzzer ve Buton'un devreye nasıl bağlanması gerektiğini gösterir. F.5.5.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde ve doğrusal bir yol izlediğini gözlemleyerek çizimle gösterir. F.6.5.1.1. Sesin yayılabildiği ortamları tahmin eder ve tahminlerini test eder. F.6.5.3.1. Sesin farklı ortamlardaki süratini karşılaştırır. a. Sesin boşlukta neden yayılmadığı belirtilir.	Problem çözme sürecinde sorumluluk alarak etkili uygulamalar geliştirir. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.
Renk Uzayı	BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir	•Renklerin RGB değerlerini gösterir. •Potansiyometrenin nasıl bağlanması gerektiğini söyler. •Potansiyometre'nin görevini açıklar. F.4.7.1.2. Çalışan bir elektrik devresi kurar.	Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir. Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.

Örnek Görseller

7. Uygulama: Mors Alfabesiyle İmdat Sinyali **Etkinlik 2**

Buzzer ile ilgili verilen bilgilerden doğru olanları kutucuklara tıklayarak seçelim.



Dijital pinlere veri girişi yapmayı sağlar.
 2 veya 4 bacak olabilir.
 Bir bacak Arduino 5V ile bağlantı sağlarken diğer bacak GND ile bağlantı sağladığında çalışır.
 Bir bacak Arduino 5V ile bağlantı sağlarken diğer bacak hem GND ile hem de dijital pin ile bağlantı sağladığında çalışır.
 Üzerine basıldığında 0 değeri gönderir.
 Üzerine basıldığında 1 değeri gönderir.

8. Uygulama: Renk Uzayı **Etkinlik 2**

Tablodaki renkleri oluşturmak için gereken RGB değerlerini bularak uygun boşluklara sürükleyelim.

Renk	R (kırmızı)	G (yeşil)	B (mavi)
Mavi		0	
Yeşil	0		
Kırmızı			0
Siyah	0		
Beyaz	255		

UA	BT Kazanımı	BT Kazanımı İç Bağlantıları	Diğer Dersler ile İlişkisi	IB Kazanımı
İlk Dijital Metren	BT.5.5.2.9. Döngü yapısı içeren algoritmalar oluşturur. BT.6.5.2.9. Çoklu karar yapıları içeren programlar oluşturur. BT.6.5.2.11. Döngü yapısını içeren programlar oluşturur. •Verilen işlem akışına göre istenilen kod bloklarını oluşturur.		•Ultrasonik mesafe sensörünün tanır. F.8.7.3.2. Elektrik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümü temel alan bir model tasarlar. M.5.2.3.1. Uzunluk ölçme birimlerini tanır; metre-kilometre, metre-desimetre-santimetre-milimetre birimlerini birbirine dönüştürür ve ilgili problemleri çözer.	Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözüme sürecinde kullanır. Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.
Mesafe Algılayan Baston	BT.5.5.1.10. Verilen bir problemin çözümünde operatörleri kullanır BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir. •Verilen işlem akışına göre istene kod bloğunu oluşturur.	BT.5.4.1. Görsel İşleme Programları	•Mesafe sensörünün çalışma mantığını kavrar. F.6.6.2.3. Duyu organlarındaki kusurlara ve bu kusurların giderilmesinde kullanılan teknolojilere örnekler verir. b. Görme ve işitme engelli bireylerin yaşamlarını kolaylaştıran teknolojiler vurgulanır. F.8.7.3.2. Elektrik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümü temel alan bir model tasarlar. SB.6.1.4. Toplumsal birlikteliğin oluşmasında sosyal yardımlaşma ve dayanışmayı destekleyici faaliyetlere katılır.	Problem çözüme adımlarını belirleyerek problem çözüme süreci geliştirir
Ultrasonik Piyano	BT.5.5.1.10. Verilen bir problemin çözümünde operatörleri kullanır BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir.	BT.5.4.1. Görsel İşleme Programları	•Arduino ile display ekranında istenilen değeri göstermek için pinleri doğru şekilde kodlar. Mü.5.B.1. Temel müzik yazı ve öğelerini kullanır. Mü.5.B.2. Öğrendiği seslerin uzunluk ve kısalık özelliklerini ayırt eder.	Problem çözüme adımlarını belirleyerek problem çözüme süreci geliştirir
Otomatik Ventilator	BT.5.5.1.6. Problemi çözmek için gerekli değişken, sabit ve işlemleri açıklar. BT.6.5.1.2. Sabitleri ve değişkenleri problem çözümünde kullanır. BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir.	BT.5.4.1. Görsel İşleme Programları	•Termometrenin tarihçesini öğrenir. •LM35 Sıcaklık sensörünü kullanır. •DC Motor, transistör ve diyot devre elemanlarını kullanarak ventilator tasarlar. F.8.7.3.2. Elektrik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümü temel alan bir model tasarlar.	Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözüme süreci tasarlar. Problem çözüme sürecinde sorumluluk olarak etkili uygulamalar geliştirir.
Soğutucu Fan	BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir. •Mesafe sensörünü istenilen şekilde çalışması için programlar.	BT.5.4.1. Görsel İşleme Programları	•Arduino ile kurulan bir devrenin çalışması için gereken koşulları söyler. •LM35 Sıcaklık sensörünü kullanır. F.8.7.3.2. Elektrik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümü temel alan bir model tasarlar.	Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözüme süreci tasarlar. Problem çözüme sürecinde sorumluluk olarak etkili uygulamalar geliştirir.
Hızımızı Ölçelim	BT.5.5.1.6. Problemi çözmek için gerekli değişken, sabit ve işlemleri açıklar. BT.5.5.1.10. Verilen bir problemin çözümünde operatörleri kullanır. BT.6.5.1.2. Sabitleri ve değişkenleri problem çözümünde kullanır. BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir.	BT.5.4.1. Görsel İşleme Programları	•Mesafe sensörünü kullanarak hız ölçer tasarlar. F.6.3.2.1. Sürati tanımlar ve birimini ifade eder F.8.7.3.2. Elektrik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümü temel alan bir model tasarlar.	Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözüme süreci tasarlar. Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.
Farım Da Açık Yolumu Da	BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir. •Değişken tanımlayarak LDR'leri istenilen koşullarda çalışması için programlar.	BT.5.4.1. Görsel İşleme Programları	•LDR (Light Dependent Resistor) foto direnci kullanarak Arduino devresi oluşturur. F.8.7.3.2. Elektrik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümü temel alan bir model tasarlar.	Problem çözüme sürecinde sorumluluk olarak etkili uygulamalar geliştirir. Problem çözüme adımlarını belirleyerek problem çözüme süreci geliştirir.
Atari	BT.6.5.2.14. Farklı programlama yapılarını kullanarak karmaşık problemlere çözüm üretir. •Puan ve can değişkenlerini tanımlayarak bir oyun tasarlar.	BT.5.4.1. Görsel İşleme Programları	F.8.7.3.2. Elektrik enerjisinin ısı, ışık veya hareket enerjisine dönüşümü temel alan bir model tasarlar. •7 segment display elemanını kullanarak bir devre oluşturur.	Problem çözüme adımlarını belirleyerek problem çözüme süreci geliştirir.

Örnek Görseller

3. Uygulama: Ultrasonik Piyano Etkinlik 1

Display ile 2 rakamını göstermek için nasıl bir kodlama yapmalıyız?
Verilen pinlere yüksek ya da düşük değerlerini sürükleyerek kodlarımızı tamamlayalım.



İkiliğinde

sayısal giriş ayarla 11 çıkış

sayısal giriş ayarla 10 çıkış

sayısal giriş ayarla 9 çıkış

sayısal giriş ayarla 8 çıkış

sayısal giriş ayarla 7 çıkış

sayısal giriş ayarla 6 çıkış

sayısal giriş ayarla 5 çıkış

sayısal giriş ayarla 4 çıkış

6. Uygulama: Hızımızı Ölçelim Etkinlik 1

Oklar ile gösterilen kodların işlevlerini yanlarında verilen boşluklara sürükleyelim.

İkiliğinde

zaman = 0 yap

25 y 65 konumuna git

süreklili tekrarla

sonraki kostüm

1 ile 10 arasında bir sayı tut adım git

ağır kenar = a değdi? ise

28 y 65 konumuna git

Adım sayısını rastgele belirliyoruz.

Kuklaçı yol hizasında en sol tarafa götürüyoruz.

Kenara değince ilk konumuna gitmesini sağlıyoruz.

Zamanı sıfırlıyoruz.

5. Uygulama: Soğutucu Fan Etkinlik 2

AO analog girişine bağlanan sıcaklık sensörünün değerini "sıcaklık" adında bir değişkene aktaralım. Eğer sıcaklık değeri 25'e eşit veya küçük ise B3 numaralı pine bağlanan LED'in sönmemesini, değilse yanmasını sağlayan kod bloklarını tamamlayalım.



İkiliğinde

sıcaklık = 0.48 * AO analog oku pin (A) 1 yap

25 > sıcaklık > 25

25 > sıcaklık > 25

25 > sıcaklık > 25

7. Uygulama: Farım da Açık Yolumu da Etkinlik 1

LDR ile ilgili verilen bilgilerin karşısındaki boşluklara doğru ise "Doğru", yanlış ise "Yanlış" kelimelerini sürükleyelim.

İşığa bağlı olarak değeri değişen dirençtir.

Direnç değeri, üzerinde düşen ışığın şiddeti ile ters orantılıdır.

Devrede direncin (+) ucuna bağlanır.

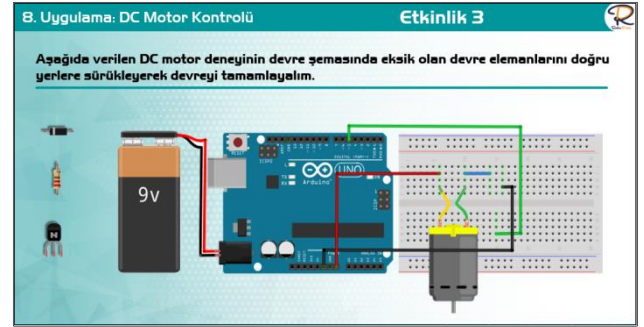
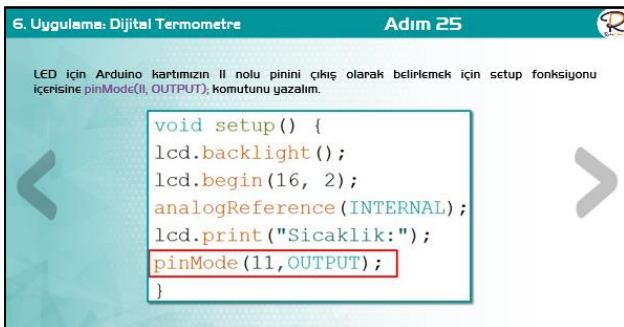
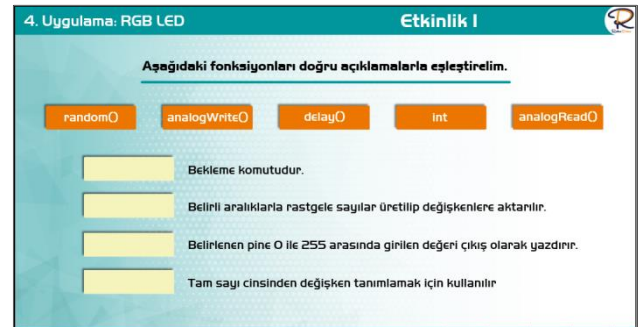
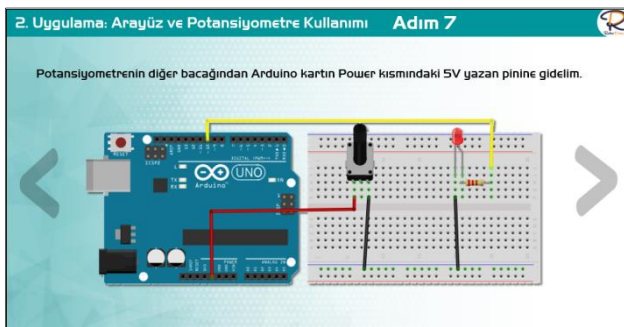
Devrede direncin (-) ucuna bağlanır.

DOĞRU

YANLIŞ

UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Kurulum ve LED Kontrolü	<ul style="list-style-type: none"> •Arduino UNO kartının bölümlerini isimlendirir. •Arduino ile yapılabilecek projeleri listeler. SBT.8.3.2.1. Programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. •Arduino karta kodları yüklemek için yapılması gereken işlemleri sıralar. •Arduino IDE kullanarak kodlama yapar. 	<p>F.6.7.2.2. Elektriksel direnci tanımlar.</p> <p>F.7.7.1.2. Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklıklarını devre üzerinde gözlemleyerek çıkarımda bulunur.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Arduino kullanarak LED'lerin yanmasını sağlar. •Arduino ile birlikte kullanılan devre elemanlarının özelliklerini açıklar. 	<p>Yeni öğrendiği bilgilerle günlük hayat arasında bağlantılar kurar.</p> <p>Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözmeye sürecinde kullanır.</p>
Arayüz ve Potansiyometre Kullanımı	<p>SBT.7.3.2.5. Problemin çözümüne yönelik değişkenleri kullanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Değişken tanımlarken dikkat edilmesi gereken kuralları listeler. •Kurallara uygun olarak değişken tanımlar. <p>SBT.8.3.2.1. Programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır.</p> <ul style="list-style-type: none"> •IDE'de kullanılan komutların görevlerini açıklar. •Map fonksiyonunun çalışma mantığını açıklar. •Devre elemanlarının bağlantılarını yazılan kodlara göre belirler. 	<ul style="list-style-type: none"> •Potansiyometrenin devredeki görevini açıklar. •Arduino ile birlikte kullanılan devre elemanlarının özelliklerini açıklar. 	<p>Problem çözmeye sürecinde sorumluluk olarak etkili uygulamalar geliştirir.</p> <p>Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözmeye süreci geliştirir.</p> <p>Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.</p>
Gece Lambası	<p>SBT.7.3.2.5. Problemin çözümüne yönelik değişkenleri kullanır.</p> <p>SBT.7.3.2.6. Problemin çözümüne yönelik koşullu ifadeleri kullanır.</p> <p>SBT.7.3.2.8. Problemin çözümüne yönelik fonksiyonları kullanır.</p> <p>SBT.8.3.2.1. Programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır.</p> <ul style="list-style-type: none"> •IDE'de kullanılan komutların görevlerini açıklar. •Verilen koşulu sağlayan kodları yazar. 	<ul style="list-style-type: none"> •LDR (Işığa Bağımlı Direnç) görevini açıklar. •Oluşturduğu projeyi istenilen şartlara uygun olarak geliştirir. •Devre elemanlarının bağlanma şekillerini gösterir. 	<p>Problem çözmeye sürecinde sorumluluk olarak etkili uygulamalar geliştirir.</p> <p>Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözmeye süreci geliştirir.</p>
RGB LED	<p>SBT.7.3.2.5. Problemin çözümüne yönelik değişkenleri kullanır.</p> <p>SBT.7.3.2.6. Problemin çözümüne yönelik koşullu ifadeleri kullanır.</p> <p>SBT.7.3.2.8. Problemin çözümüne yönelik fonksiyonları kullanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> •IDE'de kullanılan komutların görevlerini açıklar. •RGB LED'in yazılan kodlarla beraber nasıl çalışacağını açıklar. •RGB LED'i farklı renklerde yakar. •Verilen koşulu sağlayan kodları yazar. 	<ul style="list-style-type: none"> •RGB LED'in bölümlerini gösterir. •Ortak anot ve katot RGB LED şemalarını tanıır. 	<p>Problem çözmeye adımlarını belirleyerek problem çözmeye süreci geliştirir.</p> <p>Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.</p>
Park Sensörü	<p>SBT.7.3.2.5. Problemin çözümüne yönelik değişkenleri kullanır.</p> <p>SBT.7.3.2.6. Problemin çözümüne yönelik koşullu ifadeleri kullanır.</p> <p>SBT.7.3.2.8. Problemin çözümüne yönelik fonksiyonları kullanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Bileşik operatörlerin anlamlarını açıklar. •Verilen koşulu sağlayan kodları yazar. •IDE'de kullanılan komutların görevlerini açıklar. 	<ul style="list-style-type: none"> •Ultrasonik mesafe sensörünü tanıır. •Ultrasonik mesafe sensörünün kısımlarını gösterir. •Oluşturduğu projeyi istenilen şartlara uygun olarak geliştirir. •Devre elemanlarının bağlanma şekillerini gösterir. 	<p>Problem çözmeye adımlarını belirleyerek problem çözmeye süreci geliştirir.</p> <p>Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.</p>
Dijital Termometre	<p>SBT.7.3.2.6. Problemin çözümüne yönelik koşullu ifadeleri kullanır.</p> <p>SBT.7.3.2.8. Problemin çözümüne yönelik fonksiyonları kullanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> •IDE'de kullanılan komutların görevlerini açıklar. •Verilen koşulu sağlayan kodları yazar. •Lcd.setCustor() komutunun çalışma mantığını açıklar. •LCD ekran için kullanılan fonksiyonların görevlerini açıklar. 	<ul style="list-style-type: none"> •LM35 sensörünü tanıır. •LM35 sensörünün özelliklerini açıklar. •Oluşturduğu projeyi istenilen şartlara uygun olarak geliştirir. 	<p>Problem çözmeye adımlarını belirleyerek problem çözmeye süreci geliştirir.</p> <p>Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.</p>
7 Segment Display	<p>SBT.7.3.2.5. Problemin çözümüne yönelik değişkenleri kullanır.</p> <p>SBT.7.3.2.6. Problemin çözümüne yönelik koşullu ifadeleri kullanır.</p> <p>SBT.7.3.2.7. Problemin çözümüne yönelik döngüleri kullanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> •For döngüsünün çalışma mantığını kavrar. <p>SBT.7.3.2.8. Problemin çözümüne yönelik fonksiyonları kullanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> •IDE'de kullanılan komutların görevlerini açıklar. 	<ul style="list-style-type: none"> •7 Segment Display'in çalışma mantığını açıklar. •7 Segment Display ile çalışan bir proje oluşturur. •7 segment display'in özelliklerini sıralar. 	<p>Problem çözmeye adımlarını belirleyerek problem çözmeye süreci geliştirir.</p> <p>Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.</p>
DC Motor Kontrolü	<p>SBT.7.3.2.5. Problemin çözümüne yönelik değişkenleri kullanır.</p> <p>SBT.7.3.2.6. Problemin çözümüne yönelik koşullu ifadeleri kullanır.</p> <p>SBT.7.3.2.7. Problemin çözümüne yönelik döngüleri kullanır.</p> <p>SBT.7.3.2.8. Problemin çözümüne yönelik fonksiyonları kullanır.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Bileşik atama operatörlerinin görevlerini söyler. •IDE'de kullanılan komutların görevlerini açıklar. 	<ul style="list-style-type: none"> •BC547 Pininin (transistör) bölümlerini gösterir. •DC Motor ve transistör ile çalışan devre kurar. •DC Motor ile oluşturduğu tasarımı geliştirir. •Devre elemanlarının görevlerini açıklar. 	<p>Problem çözmeye adımlarını belirleyerek problem çözmeye süreci geliştirir.</p> <p>Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.</p>

Örnek Görseller



UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Yapboz	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 6. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. •Nesneleri uygun gölgelerle eşleştirir. Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesnelerin şekillerini karşılaştırır. Kazanım 15. Parça-bütün ilişkisini kavrar. •Parçaları bütün haline getirir.	Parça bütün ilişkilerine günlük hayattan örnekler verir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir
Labirent Sıra 1	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler. •Yön oklarının hareket yönlerini gözlemler. Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri boyutlarına göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını tanır. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Labirent Sıra 2	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 7. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre gruplar. •Nesneleri renklerine göre gruplar. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Labirent Sıra 3	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 6. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. •Nesneleri şekillerine göre eşleştirir. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer.	Günlük hayatta tanıdığı nesnelerle geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur
Hata Ayıklama 1	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.5. Verilen işlem adımlarının listesinin içinden hatalı olanları seçerek düzenler. •Verilen yön okları arasında hatalı olanı bulur. •Hatalı olan yön oklarını düzeltir. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. •Bir problemin alternatif çözümlerini keşfeder. •Çözümler arasında en uygun olanı seçer.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. HB.1.6.1. Yakın çevresinde bulunan hayvanları gözlemler.	Problem çözümündeki hataları belirterek bu hataları düzeltmek için çözüm önerileri geliştirir
Hata Ayıklama 2	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.5. Verilen işlem adımlarının listesinin içinden hatalı olanları seçerek düzenler. •Verilen yön okları arasında hatalı olanı bulur. •Hatalı olan yön oklarını düzeltir.	•Gördüğünü taklit eder. •Soldaki şekli sağ tarafta kodlayarak soldan sağa okumaya hazırlık yapar. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular.	Problem çözümündeki hataları belirterek bu hataları düzeltmek için çözüm önerileri geliştirir

Örnek Görseller

2. Uygulama: Labirent: Sıra 1 **Etkinlik 6**

Maymunu muza ulaştırmak için yön oklarını boş bırakılan yerlere sürükleyebilir misin?



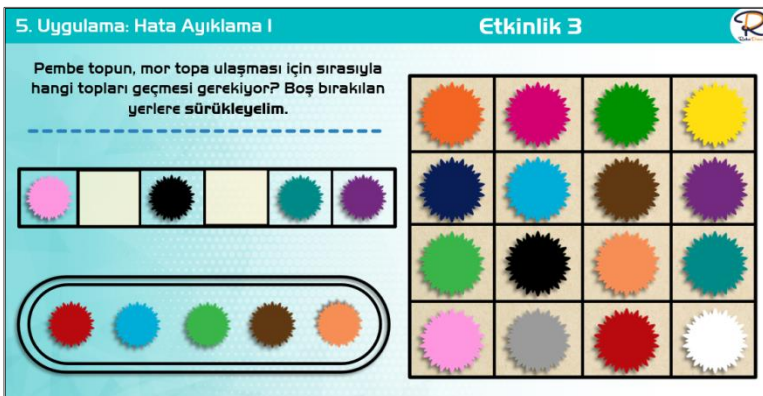
3. Uygulama: Labirent: Sıra 2 **Etkinlik 5**

Anne kuşun, yavrularını beslemesi için yanlarına gitmesi gerekiyor. Bunun için sarı ve mor renkteki engellere çarpmadan gitmesini sağlayan yön oklarını sürükleyebilir misin?



5. Uygulama: Hata Ayıklama 1 **Etkinlik 3**

Pembe topun, mor topa ulaşması için sırasıyla hangi topları geçmesi gerekiyor? Boş bırakılan yerlere sürükleyelim.



6. Uygulama: Hata Ayıklama 2 **Etkinlik 6**

Kodlarda hata var! Mor balığı, engellere çarpmadan solucana götürmek için doğru yön oklarını sadece yanlış kodların üzerine sürükleyebilir misin?



Arı Sıralama 1	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Problem çözümünde mantıksal çıkarımlar yapar.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder.
Arı Sıralama 2	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder.
Aktör Sıra 1	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanıır.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder.
Aktör Sıra 2	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Zıpla komutunu tanıır. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder.
Sanatçı Şekiller 1	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 6. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Kazanım 7. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre gruplar. •Nesneleri şekillerine göre gruplar. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanıır.	Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur. Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder.
Sanatçı Şekiller 2	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Çapraz yön oklarını keşfeder. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder.

Örnek Görseller

8. Uygulama: Arı Sıralama 2 **Etkinlik 4**

Çiçekten nektarı alarak bal yapmam için bana sırasıyla yönleri ve ne yapacağımı söyler misin? Bunun için kod bloklarını boşluklara sürükleyebilirsin.

Çalıştığı zaman

B ←
K ↑
G ↓
D →

değer al
yap

başlat



9. Uygulama: Aktör: Sıra 1 **Etkinlik 2**

Kalemi bırakmadan, gri çizgilerin üzerinden geçerek şekli tamamlamam için gereken yönleri boşluklara sürükleyelim. Başlat butonuna basarak beni hareket ettirmeyi unutmayalım.

Çalıştığı zaman

D →
B ←
K ↑
G ↓

başlat



11. Uygulama: Sanatçı: Şekiller 1 **Etkinlik 5**

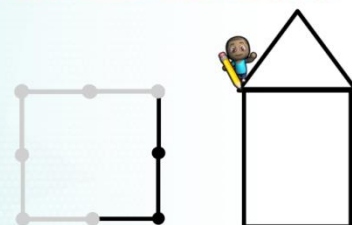
Evin yanına bir kare şekli çizmem gerekiyor. Bunun için önce zıplamak gerektiğini unutmayalım. Gerekli olan yönleri sırasıyla boşluklara sürükleyelim.

Çalıştığı zaman

K ↑
B ←
D →
G ↓

zıpla B
zıpla K

başlat



12. Uygulama: Sanatçı: Şekiller 2 **Etkinlik 2**

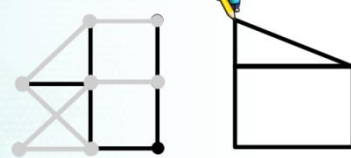
Kalemi bırakmadan, sadece gri çizgilerin üzerinden geçerek çizim yapmam gerekiyor. Bunun için hangi yönleri kullanmam gerekir? Doğru yönleri boşluklara sürükleyelim.

Çalıştığı zaman

GB ↖
KD ↗
B ←
D →
GD ↘

zıpla B
zıpla K

başlat

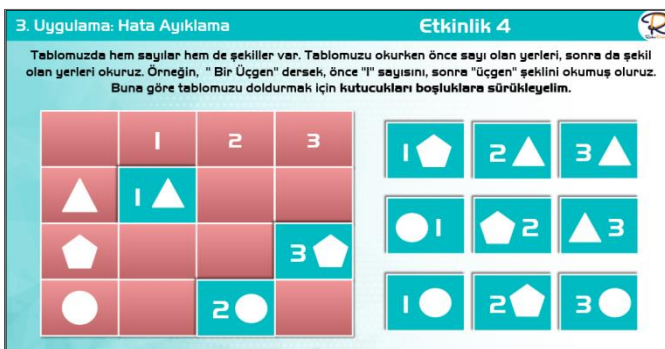


UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler ile İlişkisi	IB Kazanımı
Sıralama	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 4. Nesneleri sayar. Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesnelerin sayılarını karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Hedefe ulaşmak için gidilmesi gereken kutuları sayar. •Her komutun bir kare hareket ettirdiğini fark eder. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. •Olayları oluş sırasına göre sıralar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Şekilleri kurallara uygun yerleştirir. •Şekilleri yerleştirmek için mantık yürütür. •Engellere dikkat ederek en uygun çözümü belirler. M.1.3.3.3. Belirli olayları ve durumları referans alarak sıralamalar yapar. M.1.1.1.5. Nesne sayıları 20'den az olan iki gruptaki nesnelere birebir eşler ve grupların nesne sayılarını karşılaştırır. HB.2.6.8. Güneş'i gözlemleyerek yönleri gösterir.	Nesneleri karşılaştırarak az/çok, büyük/küçük olma durumlarını belirler.
Labirent-Sıra	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 4. Nesneleri sayar. Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesnelerin büyüklüklerini karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun çözümü belirler. •Bir problemin alternatif çözümlerini keşfeder.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Nesneleri karşılaştırarak az/çok, büyük/küçük olma durumlarını belirler.
Hata Ayıklama	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.5. Verilen işlem adımları listesinin içinden hatalı olanları seçerek düzenler. •Verilen yön okları arasında hatalı olanı bulur. •Hatalı olan yön oklarını düzeltir.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanıır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Şekilleri kurallara uygun yerleştirir. •Şekilleri yerleştirmek için mantık yürütür. •Bir problemin alternatif çözümlerini keşfeder. •Engellere dikkat ederek en uygun çözümü belirler. M.1.1.1.1. Rakamları okur ve yazar. M.1.2.1.2. Günlük hayatta kullanılan basit cisimleri, özelliklerine göre sınıflandırır ve geometrik şekillerle ilişkilendirir M.1.4.1.1. En çok iki veri grubuna sahip basit tabloları okur. •Koordinat okumayı kavrar. •Tablodaki değerlerin koordinatlarını söyler.	Problem çözümündeki hataları belirterek bu hataları düzeltmek için çözüm önerileri geliştirir.
Doğrunun Peşinde	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 4. Nesneleri sayar. Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesnelerin sayılarını karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 16. Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun çözümü belirler. M.1.1.1.5. Nesne sayıları 20'den az olan iki gruptaki nesnelere birebir eşler ve grupların nesne sayılarını karşılaştırır. M.1.1.2.1. Toplama işleminin anlamını kavrar. HB.1.6.1. Yakın çevresinde bulunan hayvanları gözlemler.	Matematiksel işlem becerilerini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Anı - Sıralama	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder
Bal Yapıyorum	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D2.7. Bir problemin birden fazla çözümleri olabileceğini keşfeder. •Çözümler arasında en uygun olanı seçer.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak en uygun olana karar verir.

Örnek Görseller

3. Uygulama: Hata Ayıklama **Etkinlik 4**

Tablomuzda hem sayılar hem de şekiller var. Tablomuzu okurken önce sayı olan yerleri, sonra da şekil olan yerleri okuruz. Örneğin, "Bir Üçgen" dersek, önce "1" sayısını, sonra "üçgen" şeklini okumuş oluruz. Buna göre tablomuzu doldurmak için kutucukları boşluklara sürükleyelim.



5. Uygulama: Anı - Sıralama **Etkinlik 2**

Çiçekten nektarı alarak bal yapmak için bana sırasıyla yönleri ve ne yapacağımı söyleyebilirsin? Bunun için kod bloklarını boşluklara sürükleyebilirsin.



Aktör - Sıra	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder. •Yönlerin isimlerini hatırlar.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder.
Zıpla ve Çiz	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. •Zıpla komutunu kullanır. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder. •Yönlerin isimlerini hatırlar.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder.
Sanatçı - Şekiller	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 7. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre gruplar. •Nesneleri şekillerine uygun olarak gruplar. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanıır. M.1.2.1.1. Geometrik şekilleri köşe ve kenar sayılarına göre sınıflandırarak adlandırır. M.2.2.1.1. Geometrik şekilleri kenar ve köşe sayılarına göre sınıflandırır.	Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur. Öğrendiği bilgileri yeni problem durumlarına uygular.
Labirent - Döngüler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D2.7. Bir problemin birden fazla çözümü olabileceğini keşfeder. •Çözümler arasında en uygun olanı seçer. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır.	Öğrendiği döngü yapılarının çalışma mantığını açıklayarak döngüleri problem çözümlerinde uygular.
Arı - Döngüler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır.	Öğrendiği yeni kod blokları ile probleme alternatif çözümler geliştirir.
Sanatçı - Döngüler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır.	Öğrendiği yeni kod blokları ile probleme alternatif çözümler geliştirir.

Örnek Görseller

7. Uygulama: Aktör - Sıra **Etkinlik 3**

Robotumuzun gri ile gösterilen yerleri eksik. Robotumuzu tamamlamak için hangi yönlerde üç çizgi çizmemiz gerekir? Doğru yönleri sırasıyla boşluklara sürükleyelim.

Çalıştığı zaman ▶

K ↑
B ←
D →
G ↓

▶ başlat



9. Uygulama: Sanatçı - Şekiller **Etkinlik 3**

Üçgen şeklindeki nesneleri, büyük üçgenimizin içindeki boşluklara sürükleyelim.



10. Uygulama: Labirent - Döngüler **Etkinlik 5**

"3 kez tekrarla" bloğunu kullanarak maymunu muza götürebilir misin? Maymuna yardım etmek için yön oklarından doğru olanları seçerek sırasıyla boşluklara sürükleyelim.

Çalıştığı zaman ▶

bü işlemleri 3 ▼

B ←
G ↓

▶ başlat



11. Uygulama: Arı - Döngüler **Etkinlik 6**

2'li döngü bloklarını kullanarak 2 nektarı alıp 2 bal yapmamı sağlayabilir misin? Bunun için kod bloklarını boşluklara sürükleyebilirsin.

Çalıştığı zaman ▶

B ←
bü işlemleri 2 ▼
değer al
K ↑
bü işlemleri 2 ▼
yap

▶ başlat



UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Labirent - Sıra	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 9. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre sıralar. •İnsanları yaşlarına göre sıralar. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun çözümü belirler. HB.1.2.5. Evdeki kaynakları verimli bir şekilde kullanır. HB.1.3.3. Sağlığı için yararlı yiyecek ve içecekleri seçer. HB.1.6.5. Geri dönüşümü yapılabilecek maddeleri ayırt eder. HB.2.3.7. Mevsim şartlarına uygun kıyafet seçer.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemelerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.
Labirent - Döngü	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Komutları kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği yeni kod blokları ile probleme alternatif çözümler geliştirir. Nesneleri karşılaştırarak farklı özelliklerini listeler. Öğrendiği bilgileri yeni problem durumlarına uygular.
Döngü	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Komutları kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. HB.1.4.5. Acil durumlarda yardım almak için arayacağı kurumların telefon numaralarını bilir. HB.1.6.3. Yakın çevresinde bulunan hayvanları ve bitkileri korumaya özen gösterir. HB.2.3.6. Mevsimine uygun meyve ve sebze tüketiminin insan sağlığına etkilerini fark eder. HB.2.4.1. Ulaşım türlerini ve araçlarını sınıflandırır.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
An Döngüler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Komutları kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği kod bloklarını farklı şekillerde kullanarak alternatif çözümler üretir.
Hata Ayıklama	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.5. Verilen işlem adımları listesinin içinden hatalı olanları seçerek düzenler.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Problem çözümündeki hataları belirterek bu hataları düzeltmek için çözüm önerileri geliştirir.
Koşullandırıcılar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. HB.1.4.3. Okula geliş ve gidişlerinde trafik kurallarına uyar.	Öğrendiği koşul yapılarının çalışma mantığını açıklayarak bu kod bloklarını problem çözümlerinde uygular. Öğrendiği yeni kod blokları ile probleme alternatif çözümler geliştirir.

Örnek Görseller

2. Uygulama: Labirent- Döngü **Etkinlik 4**

Kuryenin yeşil çatılı eve ulaşması için kod bloklarını uygun yerlere sürükleyelim.

Çalıştığı zaman ▶

bu işlemleri 2 kez tekrarla yap

sola dön ⤴

sağa dön ⤵

ilerle

▶ başlat



4. Uygulama: Anı Döngüler **Etkinlik 3**

Aramızın, nektarları toplayıp bal yapması için kod bloklarını uygun boşluklara sürükleyelim.

Çalıştığı zaman ▶

bu işlemleri 2 kez tekrarla yap

bu işlemleri 3 kez tekrarla yap

sola dön ⤴

sağa dön ⤵

ilerle

nektarı al

bal yap

▶ başlat



5. Uygulama: Hata Ayıklama **Etkinlik 2**

Sarı renkli aramız çiçekten nektar alarak bal yapmak istiyor. Haydi, aramız yardımcı olalım ve doğru kod bloklarını yerlerine sürükleyelim.

Çalıştığı zaman ▶

bu işlemleri 3 kez tekrarla yap

ilerle

sola dön ⤴

sağa dön ⤵

ilerle

nektarı al

bal yap

▶ başlat



6. Uygulama: Koşullandırıcılar **Etkinlik 4**

Emre, okullar arası düzenlenen bisiklet turnuvasına katıldı. Yarışmada, kendini korumak için Emre'nin kask takması zorunluydu. Eğer Emre'nin kaskı varsa yarışmaya devam edilecekti. Emre'nin kaskını kontrol ederek yarışma bayraklarına ulaşması için gerekli kod bloklarını sürükleyip bırakalım.

Çalıştığı zaman ▶

eğer kask = 1 yap

bu işlemleri 2 kez tekrarla yap

sola dön ⤴

sağa dön ⤵

ilerle

▶ başlat



Koşullandırıcılar 2	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	•Karşılaştırma operatörlerini tanıır. M.1.1.1.5. Nesne sayıları 20'den az olan iki gruptaki nesnelere birbir eşler ve grupları nesne sayılarını karşılaştırır.	Öğrendiği koşul yapılarının çalışma mantığını açıklayarak bu kod bloklarını problem çözümlerinde uygular. Öğrendiği yeni kod blokları ile probleme alternatif çözümler geliştirir.
Flappy	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. •Çözümler arasında en uygun olanı seçer. BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder.
Oyun Laboratuvarı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar. BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur.	•"Söyle" komutunun görevini öğrenir. •Satır kavramını öğrenir. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder.
Hikaye Oluşturulum	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar. BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Aktör - İç içe Döngüler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar. •İç içe döngü yapılarını tanıır.	•Aynı evrelerini gözlemler. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği kod bloklarını farklı şekillerde kullanarak alternatif çözümler üretir.
İç içe Döngüler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritmalar tasarlar. •İç içe döngü yapılarını tanıır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği kod bloklarını farklı şekillerde kullanarak alternatif çözümler üretir.

Örnek Görseller

7. Uygulama: Koşullandırıcılar 2 **Etkinlik 6**

Anıms çiçeklerden nektar alıp bal yapacak. Eğer nektar sayısı ikiye fazla ise bal yapabilir. Anımsın bal yapması için kod bloklarını yerlerine sürükleyelim.



9. Uygulama: Oyun Laboratuvarı **Etkinlik 3**

İlk önce balık (aktör 1) karakterimizin "Merhaba Ahtapot!" demesi, daha sonra ahtapot (aktör 2) karakterimizin de ona karşılık olarak "Merhaba Balık!" demesi için uygun kod bloklarını boşluklara sürükleyelim.



10. Uygulama: Hikaye Oluşturulum **Etkinlik 4**

Penguen (aktör 1) karakterimizi kutuplara götürmek için kod bloklarını sürükleyip bırakalım.



12. Uygulama: İç içe Döngüler **Etkinlik 4**

Evimizdeki ilk yardım çantasına fener koymayı unutmuşuz. Haydi, fenerimizi ilk yardım çantasına götürmek için gerekli kod bloklarını sürükleyip bırakalım.



UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Yaz Macerası	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.1.1.1. Rakamları okur ve yazar.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.
Doğum Günü	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.1.1.1. Rakamları okur ve yazar.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.
Üç Armut	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.1.1.1. Rakamları okur ve yazar.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.
Kiraz Ağacı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.1.1.1. Rakamları okur ve yazar.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.
Manava	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.1.1.1. Rakamları okur ve yazar.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.
Meyveler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.1.1.1. Rakamları okur ve yazar.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.
Şekiller	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanıır. M.1.2.1.2. Günlük hayatta kullanılan basit cisimleri, özelliklerine göre sınıflandırır ve geometrik şekillerle ilişkilendirir.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.
Hayvanat Bahçesi	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.

Örnek Görseller

3. Uygulama: Üç Armut Etkinlik 2

Haydi, benim "Armutlar"a gitmemi sağlar mısın?

OYNA ve ÖĞREN

5	1		
2		3	i
	L		K
4	E	A	

PROBLEM ÇÖZME ADIMLARI

BAŞLANGIÇ



↓



BITİŞ

5. Uygulama: Manava Etkinlik 2

Haydi, benim "İncirler"e gitmemi sağlar mısın?

OYNA ve ÖĞREN

5	1		
2		3	i
	L		K
4	E	A	

PROBLEM ÇÖZME ADIMLARI

BAŞLANGIÇ



↓



BITİŞ

7. Uygulama: Şekiller Etkinlik 1

Haydi, benim "Daire"ye gitmemi sağlar mısın?

OYNA ve ÖĞREN

	6		3
7	1		4
		5	
2		8	9

PROBLEM ÇÖZME ADIMLARI

BAŞLANGIÇ



↓



BITİŞ

8. Uygulama: Hayvanat Bahçesi Etkinlik 4

Merhaba dostum! Aşağıdaki adımları takip ederek benim "Yeşil"e gitmemi sağlar mısın?

OYNA ve ÖĞREN

MOR	B		F
KIRMIZI		T	BALIK
			A
	MAVİ	M	

PROBLEM ÇÖZME ADIMLARI

BAŞLANGIÇ



↓

T

↓



BITİŞ

UA	BT Kazanımı	Diğer Derler ile ilişkisi	IB Kazanımı
Haydi Tenise	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.1.1.1. Rakamları okur ve yazar. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.
Nilay'ın Köpeği	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.
Yaşasın Sinema	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.
Mektup	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.
Okul Çantası	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.
Birim Aile	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.
Çürük Diş	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	HB.1.3.2. Sağlığını korumak için alması gereken önlemleri fark eder HB.1.3.3. Sağlığı için yararlı yiyecek ve içecekleri seçer.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.
Trafik Kuralları	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını keşfeder.	HB.1.4.3. Okula geliş ve gidişlerinde trafik kurallarına uyar. TG.4.1.4. Yaya olarak trafik kurallarına uyar. TG.4.1.5. Günlük yaşantısında çevresindeki güvenli yolları kullanır.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Bir problemin birden fazla çözümü olduğunu keşfeder. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir.

Örnek Görseller

1. Uygulama: Haydi Tenise **Etkinlik 1**

Haydi arkadaşım, Efe'ye yardım edelim.
Kirli kıyafetleri alıp kuru temizleme bırakalım.

OYNA VE ÖĞREN



PROBLEM ÇÖZME ADIMLARI

BAŞLANGIÇ

START



BİTİŞ

2. Uygulama: Nilay'ın Köpeği **Etkinlik 2**

Haydi arkadaşım, Nilay'a yardım edelim.
Anahtarları alıp eve gidelim.

OYNA VE ÖĞREN



PROBLEM ÇÖZME ADIMLARI

BAŞLANGIÇ

START



BİTİŞ

3. Uygulama: Yaşasın Sinema **Hikayeyi Anlatalım**






4. Uygulama: Mektup **Etkinlik 2**

Haydi arkadaşım, Umut'a yardım edelim.
Mektubu alıp postaneye götürelim.

OYNA VE ÖĞREN



PROBLEM ÇÖZME ADIMLARI

BAŞLANGIÇ

START



BİTİŞ

UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlişkisi	IB Kazanımı
Ezilen Çekimler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını uygular.	Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 16. Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.1.1.4. 20'ye kadar (20 dâhil) ikişer ileriye, birer ve ikişer geriye sayar. M.1.1.2.2. Toplamları 20'ye kadar (20 dâhil) olan doğal sayılarla toplama işlemini yapar M.1.1.3.2. 20'ye kadar (20 dâhil) olan doğal sayılarla çıkarma işlemi yapar M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir. Matematiksel işlem becerilerini geliştirir. Matematiksel sayma becerilerini geliştirir. Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur
Taki Tasarım	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını uygular.	M.2.1.1.5. 100 içinde ikişer, beşer ve onar; 30 içinde üçer; 40 içinde dörder ileriye ve geriye doğru sayar.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir. Matematiksel işlem becerilerini geliştirir. Matematiksel sayma becerilerini geliştirir. Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur
Taşitlar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını uygular.	Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanıır. M.1.2.1.1. Geometrik şekilleri köşe ve kenar sayılarına göre sınıflandırarak adlandırır. M.1.2.1.2. Günlük hayatta kullanılan basit cisimleri, özelliklerine göre sınıflandırır ve geometrik şekillerle ilişkilendirir. HB.2.4.1. Ulaşım türlerini ve araçlarını sınıflandırır.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir. Matematiksel işlem becerilerini geliştirir. Matematiksel sayma becerilerini geliştirir. Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur
Sağlıklı Yaşam	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını uygular.	Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanıır. M.2.2.1.3. Küp, kare prizma, dikdörtgen prizma, üçgen prizma, silindirik ve küreyi modeller üstünde tanıır ve ayırt eder. HB.1.3.2. Sağlığını korumak için alması gereken önlemleri fark eder. HB.2.3.1. Sağlıklı büyüme ve gelişme ile kişisel bakım, spor, uyku ve beslenme arasındaki ilişkiyi fark eder.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir. Matematiksel işlem becerilerini geliştirir. Matematiksel sayma becerilerini geliştirir. Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur
Turşu Küpü	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını uygular.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesnelere boyutlarını karşılaştırır. Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanıır. Kazanım 14. Nesnelere örüntü oluşturur. •2 nesneden oluşan örüntüdeki kuralı söyler. M.2.2.1.3. Küp, kare prizma, dikdörtgen prizma, üçgen prizma, silindirik ve küreyi modeller üstünde tanıır ve ayırt eder	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir. Matematiksel işlem becerilerini geliştirir. Matematiksel sayma becerilerini geliştirir. Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur
Bayrağımız	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını oluşturur.	M.2.2.1.3. Küp, kare prizma, dikdörtgen prizma, üçgen prizma, silindirik ve küreyi modeller üstünde tanıır ve ayırt eder. HB.1.5.6. Millî gün, bayram, tören ve kutlamalara katılmaya istekli olur. HB.2.5.4. Millî gün ve bayramların önemini kavrar.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir. Matematiksel işlem becerilerini geliştirir. Matematiksel sayma becerilerini geliştirir. Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur
Boya Kalemleri	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını oluşturur	M.1.1.3.2. 20'ye kadar (20 dâhil) olan doğal sayılarla çıkarma işlemi yapar. M.2.1.1.2. Nesne sayısı 100'den az olan bir çokluğu model kullanarak onluk ve birlik gruplara ayırır, sayı ile ifade eder. b) Deste ve düzine örneklerle açıklanır. M.2.1.1.5. 100 içinde ikişer, beşer ve onar; 30 içinde üçer; 40 içinde dörder ileriye ve geriye doğru sayar. M.2.1.5.1. Bölme işleminde gruplama ve paylaşım anlamlarını kullanır.	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir. Matematiksel işlem becerilerini geliştirir. Matematiksel sayma becerilerini geliştirir. Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur
Problemi Çöz	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.51D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. •Problem çözme adımlarını oluşturur.	M.1.1.2.6. Doğal sayılarla toplama işlemini gerektiren problemleri çözer. M.2.1.5.1. Bölme işleminde gruplama ve paylaşım anlamlarını kullanır	Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir. Matematiksel işlem becerilerini geliştirir. Matematiksel sayma becerilerini geliştirir. Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur

Örnek Görseller

2. Uygulama: Taki Tasarım **Etkinlik 2**

4'er 4'er sayınca en son sayı kaç oldu?
Benim önce 2B'e sonra da 24'e gitmemi sağlar mısın?

oyun - öğren

10	8	2	27	4	9
28	24	20	22	25	1
6	12	26	3	5	
18	21	30	16	15	14

Doc

7. Uygulama: Boya Kalemleri **Hikayeyi Anlatalım**

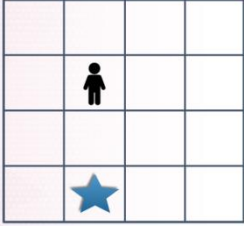
UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlişkisi	İB Kazanımı
Eğlenceli Tablolar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Meyveleri kurallara uygun yerleştirir. •Meyveleri yerleştirmek için mantık yürütür. M.1.4.1.1. En çok iki veri grubuna sahip basit tabloları okur. •Koordinat sistemini tanır. •Tablodaki değerlerin koordinatlarını söyler.	Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir. Öğrendiği yönleri tablo okurken kullanır. Tablolar ile koordinat sistemi arasında bağlantı kurar.
Kare Kare Kodlama	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. •Gördüğünü taklit eder. •Soldaki şekli sağ tarafta kodlayarak okumaya hazırlık yapar. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını tanır. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.
Yönümüzü Bulalım	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. •Her komutun bir kare hareket ettirdiğini fark eder. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemelerin farklı çözümlerini karşılaştırarak problem çözüme becerisini geliştirir. Problemelerin farklı çözümlerini karşılaştırarak en uygun olana karar verir.
Renk Haritası	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemelerin farklı çözümlerini karşılaştırarak problem çözüme becerisini geliştirir. Problemelerin farklı çözümlerini karşılaştırarak en uygun olana karar verir.
Balığımı Besliyorum	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Tekneyi Yakala	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. •Yönergeleri takip ederek hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Engelleri Aşan	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemelerin farklı çözümlerini karşılaştırarak problem çözüme becerisini geliştirir. Problemelerin farklı çözümlerini karşılaştırarak en uygun olana karar verir.
Boyama Zamanı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 4. Nesneleri sayar. •Verilen kurala göre kutuları sayarak doldurur. Kazanım 14. Nesnelere örüntü oluşturur.	Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir.

Örnek Görseller

2. Uygulama: Kare Kare Kodlama **Etkinlik 2**

Mavi yıldız gitmek için hangi yön okunu iki kez kullanmalıyız? Cevabımızı bulmak için yön oklarına tek tek tıklayalım.

- Eğer bu yön okumuzu bir kez kullansaydık, karakterimiz nereye gelirdi?
- Eğer 2 adımda gitmemiz gerekmeseydi, başka yollardan da yıldız gidebilirdik mi?



5. Uygulama: Balığımı Besliyorum **Etkinlik 5**

Yeşil renkleri birleştirmek için okları boşluklara sürükleyelim.

Yeşil



başlat

7. Uygulama: Engelleri Aşan **Etkinlik 4**

Adaya tekne ile çok ünlü birisini geliyor. Sen de hayranı olarak gelin; gelmez görmek istiyorsun. Bu yüzden geç kalmaman lazım. Teknenin geldiği zamana yetişebilir misin?

Seni tekneye 5 adımda ulaştırarak 2 yolu da bulalım.

Yollardan birini yön okları ile tarif edelim.



başlat

8. Uygulama: Boyama Zamanı **Etkinlik 3**

Yeşil, beyaz ve mavi renkleri kullanarak tahtamızın çerçevesini tamamlayabilir misin?

Bunun için yan tarafta verilen yeşil ve mavi kutucukları doğru yerlere sürükleyebilirsiniz.



başlat

UA	BT Kazanımı	Diğer Derlerle İlgisi	İB Kazanımı
Desen Desen	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. •Kutuları sayarak verilen şekli oluşturur. •Gördüğünü taklit eder. Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak uygun olana karar verir.
Bayrağa Koşalım	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak uygun olana karar verir.
Kutuları Kodlayalım	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 4. Nesneleri sayar. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 14. Nesnelere örüntü oluşturur. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir. Yeni öğrendiği hamleleri problem çözümüne entegre eder.
Renğarenk	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Meyve Toplayalım	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. •Meyveleri ve renkleri birbirleriyle eşleştirir. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak uygun olana karar verir.
Ya Şuñdadır Ya Bunda	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. •Meyveleri ve renkleri birbirleriyle eşleştirir. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak uygun olana karar verir.
Hayal Dünyam	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 4. Nesneleri sayar. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 14. Nesnelere örüntü oluşturur. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak uygun olana karar verir.
Sevilen Görevler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. •Hedefe ulaşmak için gereken adım sayılarını belirler. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözme becerisini geliştirir. Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak uygun olana karar verir.

Örnek Görseller

1. Uygulama: Desen Desen **Etkinlik 3**

Yeşil kutucukta bulunan tırtıl, turuncu kutucukta ki yuvasına ulaşalım.
En kısa yol için doğru yön oklarını sırasıyla boşluklara sürükleyebilir misin?
Yoldaki engellere dikkat etmeyi unutmayalım.



başlat

5. Uygulama: Meyve Toplayalım **Etkinlik 4**

Yeşil ve kırmızı renkleri aynı aynı birleştirmek için yön oklarını boşluklara sürükleyelim.

Yeşil
Kırmızı



başlat

6. Uygulama: Ya Şuñdadır Ya Bunda **Etkinlik 2**

Portakal hangi renktir?
Renğimizi bulalım. Önce portakalın olduğu kutuya gidelim, daha sonra el simgesini kullanarak portakalı toplayalım.
Tahtamızın altındaki boşluklara yönümüzü ve simgemizi sürükleyelim.



başlat

8. Uygulama: Sevilen Görevler **Etkinlik 4**

Tablomuza yeni yollar eklendi
Verilen renklerde sırasıyla ilerleyerek bayrağa ulaşmak için hangi sayıdan geçmeliyiz?
Önce sayıyı, sonra hedefe ulaştığımız için de bayrağı boşluklara sürükleyelim.



başlat

UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlgisi	İB Kazanımı
Gülümseyen Kutular	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. •Kutuları sayarak verilen şekli oluşturur. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder. M.2.2.2.1. Yer, yön ve hareket belirtmek için matematiksel dil kullanır. M.2.2.2.2. Çevresindeki simetrik şekilleri fark eder. M.3.2.2.2. Bir parçası verilen simetrik şekli dikey ya da yatay simetri doğrusuna göre tamamlar.	Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir. Simetri kavramını keşfeder. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Yanlış Yollara Dikkat	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 14. Nesnelere örüntü oluşturur. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder. M.2.2.2.2. Çevresindeki simetrik şekilleri fark eder.	Öğrendiği kuralları uygulayarak şekilleri yerleştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Kod Kod İçinde	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. •Hayvanları ve renkleri birbiriyle eşleştirir. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder. M.2.2.2.1. Yer, yön ve hareket belirtmek için matematiksel dil kullanır.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Neredeyim Ben?	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yönergeleri takip ederek hedefe ulaşır.	Yeni öğrendiği hamleleri problem çözümüne entegre eder. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Arı Viz Viz	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder. M.2.2.2.1. Yer, yön ve hareket belirtmek için matematiksel dil kullanır.	Öğrendiği döngü yapılarının çalışma mantığını açıklayarak döngüleri problem çözümlerinde uygular. Öğrendiği yeni kod blokları ile probleme alternatif çözümler geliştirir. Öğrendiği kod bloklarını farklı şekillerde kullanarak alternatif çözümler üretir.
Kaçar Kaçar Gidelim	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder. M.2.2.2.1. Yer, yön ve hareket belirtmek için matematiksel dil kullanır.	Problemlerin farklı çözümlerini karşılaştırarak en uygun olana karar verir. Öğrendiği döngü yapılarının çalışma mantığını açıklayarak döngüleri problem çözümlerinde uygular. Öğrendiği yeni kod blokları ile probleme alternatif çözümler geliştirir.
Haritayı Tamamla	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder. M.2.2.2.1. Yer, yön ve hareket belirtmek için matematiksel dil kullanır.	Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Zorlu Görevler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yönergeleri takip ederek hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.2.2.1. Uzamsal (durum, yer, yön) ilişkileri ifade eder. M.2.2.2.1. Yer, yön ve hareket belirtmek için matematiksel dil kullanır.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problem çözümündeki hataları belirterek bu hataları düzeltmek için çözüm önerileri geliştirir.

Örnek Görseller

1. Uygulama: Gülümseyen Kutular **Etkinlik 4**

Şekli inceleyerek veya kodlamalara bakarak simetrisini yan tarafa oluşturmak için mavi pulları uygun yerlere sürükleyelim.



4. Uygulama: Neredeyim Ben? **Etkinlik 2**

4 yoldan geçerek bayrağa ulaşabileceğimiz tek rota var. Bu rotayı bularak, rakamları sırası ile boşluklara sürükleyelim.

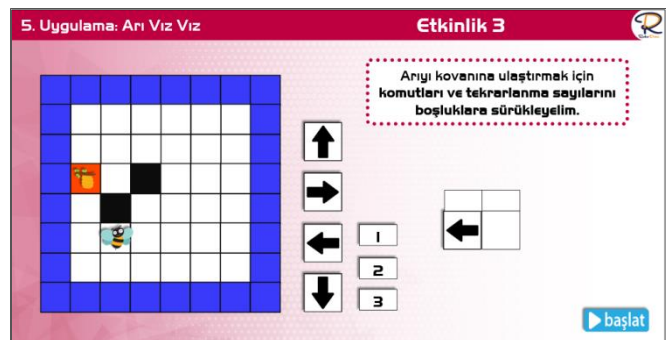
Renkler sırayla **venilmediği** için karışık gidebilirsin.

İpucu: Verilen yollarda kırmızı olmadığını dikkate alarak yol aramak işimizi kolaylaştıracaktır.



5. Uygulama: Arı Viz Viz **Etkinlik 3**

Arıyı kovana ulaştırmak için komutları ve tekrarlama sayılarını boşluklara sürükleyelim.

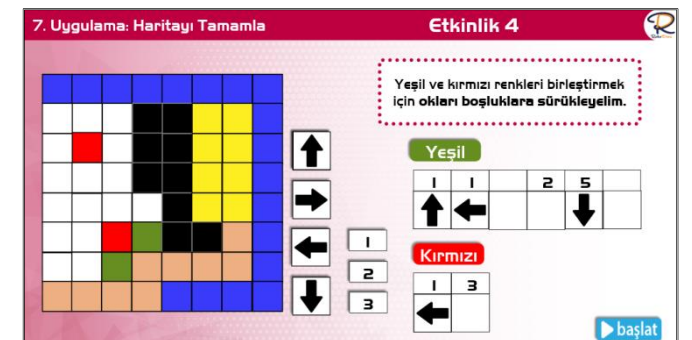


7. Uygulama: Haritayı Tamamla **Etkinlik 4**

Yeşil ve kırmızı renkleri birleştirmek için okları boşluklara sürükleyelim.

Yeşil

Kırmızı



UA	BT Kazanımları	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Kodlamaya Giriş	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. •Çözümler arasında en uygun olanı seçer.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarının hareket yönlerini gözlemler. •Her komutun bir kare hareket ettirdiğini fark eder. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. •Olayları oluş sırasına göre sıralar. M.1.3.3.3. Belirli olayları ve durumları referans alarak sıralamalar yapar.	Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder.
Engel Tanıma	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarının hareket yönlerini gözlemler. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer. •Problemin çözümü için en kısa yolu belirler. M.1.4.1.1. En çok iki veri grubuna sahip basit tabloları okur. •Koordinat sistemini tanıır. •Tablodaki değerlerin koordinatlarını söyler.	Öğrendiği yönleri tablo okurken kullanır. Tablolar ile koordinat sistemi arasında bağlantı kurar. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Hedefe Doğru	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.7. Verilen belirli bir işlem akışı için sonucu tahmin eder.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Verilen akışa göre piyonun konumunu belirler.	Verilen komutlardan hareketle piyonun hareketi hakkında çıkarımlar yapar.
Alternatif Yollar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. •Çözümler arasında en uygun olanı seçer.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarının hareket yönlerini gözlemler. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Problemlerin farkı çözümlerini karşılaştırarak problem çözüme becerisini geliştirir.Öğrendiği yeni kod blokları ile probleme alternatif çözümler geliştirir.
Çılgın Piyon	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. •Çözümler arasında en uygun olanı seçer.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Şekiller	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. •Çözümler arasında en uygun olanı seçer.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Verilen şekiller arasında farklı olanı gösterir. Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanıır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yeni öğrendiği hamleyi problem çözümünde kullanır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. M.1.2.1.1. Geometrik şekilleri köşe ve kenar sayılarına göre sınıflandırarak adlandırır.	Geometrik şekilleri karşılaştırarak şekillerin özellikleri arasında ilişkiler kurar. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Yandan Yandan	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. •Çözümler arasında en uygun olanı seçer.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yeni öğrendiği hamleyi problem çözümünde kullanır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Yeni öğrendiği hamleleri problem çözümüne entegre eder.
Çarpıcı Piyon	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesnelerin renklerini karşılaştırır. •Kırmızı ve mavi engellerin zorluklarını karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.

Örnek Görseller

2. Uygulama: Engel Tanıma

Etkinlik 2

Aferin çok iyi gidiyorsun. Haydi biraz daha zorlaştıralım. Ama eminim sen bunu da hemen yapacaksın. Aşağıda verilen şekillerin koordinatlarını boş yerlere sürükleyip bırakalım.



4. Uygulama: Alternatif Yollar

Etkinlik 5

Siyah piyonu kırmızı çerçeve ile belirtilen kareye en kısa yoldan ulaştıracak okları aşağıda boş bırakılan yerlere sürükleyelim. Senin için bazı adımları ben verdim.



5. Uygulama: Çılgın Piyon

Etkinlik 2

Bir önceki etkinliğimizde doğru cevabı bulduk. Peki aşağıdaki yoldan başka hangi yollarla kırmızı çerçeveli kareye ulaşabiliriz. Düşünelim ve arkadaşlarımızla paylaşalım.



7. Uygulama: Yandan Yandan

Etkinlik 3

Beyaz piyonu kırmızı çerçeve ile belirtilen 1. satıra en kısa yoldan ulaştıracak okları aşağıdaki alanına sürükleyip bırakalım. Ben senin için bazı adımları hazır olarak verdim.



UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlişkisi	İB Kazanımı
Bol Bol Meyve Yiyorum	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D1.7. Verilen bir işlem akışı için sonucu tahmin eder.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Meyveleri karşılaştırarak hangisinin farklı olduğunu söyler. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarını tanır. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. HB.1.3.3. Sağlığı için yararlı yiyecek ve içecekleri seçer.	Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir
Çantamı Hazırlıyorum	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.7. Verilen bir işlem akışı için sonucu tahmin eder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır.	Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir
Zamanında Uvurum	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. HB.1.3.1. Kişisel bakımını düzenli olarak yapar.	Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir
Çılgın Kalem	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D1.7. Verilen bir işlem akışı için sonucu tahmin eder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Her komutun bir kare hareket ettirdiğini fark eder. Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanır. M.1.2.1.1. Geometrik şekilleri köşe ve kenar sayılarına göre sınıflandırarak adlandırır.	Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur. Verilen komutlardan hareketle karakterin hareketi hakkında çıkarımlar yapar. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir.
Kahvaltı Saati	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D1.7. Verilen bir işlem akışı için sonucu tahmin eder	Kazanım 4. Nesnelere sayar. Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır •Nesneleri büyüklüklerine göre karşılaştırır. •Nesneleri miktarlarına göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer. M.1.1.1.5. Nesne sayıları 20'den az olan iki gruptaki nesnelere birbir eşler ve grupların nesne sayılarını karşılaştırır.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir.
Piknik	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D2.5. Bir problemi alt problemlere bölerek gösterir.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. HB.1.6.1. Yakın çevresinde bulunan hayvanları gözlemler. •Suda ve karada yaşayan hayvanları söyler.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir.
Yardımsaver Pindu	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.7. Verilen bir işlem akışı için sonucu tahmin eder. BT.5.D2.5. Bir problemi alt problemlere bölerek gösterir. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini fark eder.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Ağır ve hafif kavramlarını öğrenir. •Nesnelerin ağırlıklarına göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. HB.2.4.3. Trafikte yardıma ihtiyaç duyan bireylere yardımcı olur.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir.
Boya Yapmayı Seviyorum	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.7. Verilen bir işlem akışı için sonucu tahmin eder.	Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 14. Nesnelere örüntü oluşturur. •Örüntüde eksik olan elemanı söyler. M.1.2.3.1. Nesnelere, geometrik cisim ya da şekillerden oluşan bir örüntüdeki kuralı bulur ve örüntüde eksik bırakılan öğeleri belirleyerek örüntüyü tamamlar.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir.

Örnek Görseller

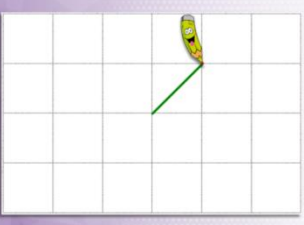
1. Uygulama: Bol Bol Meyve Yiyorum **Etkinlik 4**




Pindu'nun kırmızı elmayı yemesi için hangi yöne gitmesi gerekir? Yön tuşlarını kullanarak Pindu'yu kırmızı elmaya ulaştırınız.



4. Uygulama: Çılgın Kalem Rüyamda **Etkinlik 1**



Pindu'nun yukarıda yazdığı komutlara göre aşağıdaki yön tuşlarına sırasıyla tıklayıp kalem çizdiği şekli gözlemleyelim.



5. Uygulama: Kahvaltı Saati **Etkinlik 2**



Catalini içinde 3 zeytin olan tabağına götürübilmesi için Pindu'nun nasıl hareket etmesi gerekir?



8. Uygulama: Boya Yapmayı Seviyorum **Etkinlik 1**



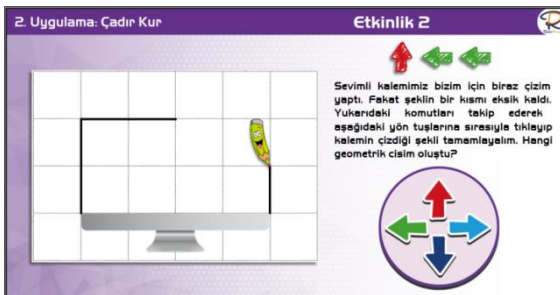
Pindu'yla beraber biz de boyama yapalım. Yukarıdaki komutlara göre resimdeki boş yerlere hangi renk boyalar gelmeli? Aşağıdan uygun boyayı seçip resimdeki boşluklara sürüleyelim.



UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlişkisi	İB Kazanımı
Bilgisayar	BT.1.D1.3. Bilgisayarın farklı amaçlar için kullanıldığını fark eder. BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.3.D2.3. Araştırma yapmak için bilişim araçlarını kullanır. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. •Çözümler arasında en uygun olanı seçer.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Meyvelerin renklerini karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarını tanıır. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Yeni öğrendiği kod bloklarını problem çözümüne entegre eder. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemelerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözüme becerisini geliştirir.
Çadır Kur	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanıır. •Geometrik şekillerin isimlerini söyler. M.1.2.1.1. Geometrik şekilleri köşe ve kenar sayılarına göre sınıflandırarak adlandırır M.2.2.1.1. Geometrik şekilleri kenar ve köşe sayılarına göre sınıflandırır.	Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur. Verilen komutlardan hareketle karakterin hareketi hakkında çıkarımlar yapar. Problemelerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözüme becerisini geliştirir.
Sağlıklı Gülüşler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. •Yönlerin isimlerini kavrar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer. HB.1.3.1. Kişisel bakımını düzenli olarak yapar. HB.1.3.2. Sağlığını korumak için alması gereken önlemleri fark eder.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Yeni öğrendiği bilgilerle günlük hayat arasında bağlantılar kurar. Problemelerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözüme becerisini geliştirir.
Postacı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.3.D1.1. Geçmişten günümüze iletişim teknolojilerindeki değişimi fark eder. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Yeni öğrendiği bilgilerle günlük hayat arasında bağlantılar kurar. Problemelerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözüme becerisini geliştirir.
İhbar Et	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.2.D1.3. Bilgisayar ve bileşenlerini kullanırken uyması gereken güvenlik kurallarını açıklar. BT.2.D3.1. İnternet kullanırken hangi davranışların başkalarının rahatsız edebileceğini örnek vererek açıklar. BT.5.D1.5. Verilen işlem adımlarının listesinin içinden hatalı olanları seçerek düzenler.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Nesnelerin konumlarını karşılaştırır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. HB.1.3.1. Kişisel bakımını düzenli olarak yapar. HB.1.4.6. Teknolojik araç ve gereçleri güvenli bir şekilde kullanır HB.2.4.5. Teknolojik araç ve gereçlerin güvenli bir şekilde kullanımını konusunda duyarlı olur.	Problem çözümündeki hataları belirterek bu hataları düzeltmek için çözüm önerileri geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemelerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözüme becerisini geliştirir.
Rengarenk Çiçekler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.5. Verilen işlem adımlarının listesinin içinden hatalı olanları seçerek düzenler. BT.5.D1.7. Verilen bir işlem akışı için sonucu tahmin eder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Verilen işlem sırasına uygun olarak komutları sıralar. HB.2.2.7. Yakın çevresindeki yardıma ihtiyaç duyan insanlara karşı duyarlı olur.	Problem çözümündeki hataları belirterek bu hataları düzeltmek için çözüm önerileri geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemelerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözüme becerisini geliştirir.
İtfaiyeci	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D1.5. Verilen işlem adımlarının listesinin içinden hatalı olanları seçerek düzenler.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Verilen işlem sırasına uygun olarak komutları sıralar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. HB.1.4.5. Acil durumlarda yardım almak için arayacağı kurumların telefon numaralarını bilir. HB.1.6.5. Geri dönüşümü yapılabilecek maddeleri ayırt eder •Geri dönüşüm çeşitlerini öğrenir. •Geri dönüşümün önemini kavrar. HB.2.4.2. Ulaşım araçlarıyla yolculuk yaparken güvenlik kurallarına uyar.	Yeni öğrendiği bilgilerle günlük hayat arasında bağlantılar kurar. Problem çözümündeki hataları belirterek bu hataları düzeltmek için çözüm önerileri geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemelerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözüme becerisini geliştirir.
Okul Gezisi	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar.	Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler. Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. HB.1.5.2. Yakın çevresindeki tarihi, doğal ve turistik yerleri fark eder.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemelerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözüme becerisini geliştirir.


Örnek Görseller

2. Uygulama: Çadır Kur **Etkinlik 2**



Sevimli kalemimiz bizim için biraz çizim yaptı. Fehat şeklin bir kısmı eksik kaldı. Yukarıdaki komutları takip ederek aşağıdaki yön tuşlarına sırasıyla tıklayıp kalemizin çizdiği şekli tamamlayalım. Hangi geometrik cisim oluştu?

6. Uygulama: Rengarenk Çiçekler **Etkinlik 3**



Pindu'nun dedesinin yazdığı komutlardaki hataları bulmasına yardım ettik. Şimdi bu hatalı komutların yerine doğru yön oklarını sürükleyip birleştirerek komutumuzu tamamlayalım.

4. Uygulama: Postacı **Etkinlik 2**



Zeynep ilk önce Mine'yi arıyor. Telefon çalıyor fakat Mine'nin telefonu yanında değil. Haydi, Mine'ye telefonu bulması için yardım edelim. Mine'nin telefona gidebilmesini sağlayan hareketi, aşağıdaki kutulara yön oklarını sürükleyip birleştirerek kodlayalım.

8. Uygulama: Okul Gezisi **Değerlendirme 2**



Pindu ve arkadaşlarının geziden sonra tekrar otobüse ulaşmasını sağlayan hareketi, aşağıdaki kutulara yön oklarını sürükleyip birleştirerek kodlayıp kontrol et butonuna tıklayalım.

UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlişkisi	İB Kazanımı
Yeni Kitaplar	<ul style="list-style-type: none"> Bilgisayarın çıkış birimlerinin görevlerini söyler. Bilgisayarın giriş birimlerinin görevlerini söyler. Donanım kavramını öğrenir. Yazılım kavramını öğrenir. BT.1.D2.1.Bilgisayarın giriş ve çıkış birimlerini tanıır. BT.1.D2.2. Bilgisayarın farklı amaçlar için kullanıldığını fark eder. BT.1.D3.2 Bilgisayarı bileşenlerini ve kullanım amaçlarını açıklar. BT.5.D2.7.Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini fark eder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Yeni öğrendiği bilgilerle günlük hayat arasında bağlantılar kurar. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir.
Bozuk Bilgisayar	<ul style="list-style-type: none"> Çevrimiçi ve çevrimdışı terimlerini tanıır. İnternet bağlantı çeşitlerini tanıır. Kablosuz internete parola yardımıyla bağlanacağını kavrar. BT.2.D1.3. Bilgisayar ve bileşenlerini kullanırken uyması gereken güvenlik kurallarını açıklar. BT.5.D2.7 Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini fark eder.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer. HB.1.4.1. Okulda ve evde güvenlik kurallarına uyar HB.1.4.6. Teknolojik araç ve gereçleri güvenli bir şekilde kullanır.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Yeni öğrendiği bilgilerle günlük hayat arasında bağlantılar kurar. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir.
Önce Güvenlik	BT.2.D2.2. Kişisel bilgilerin gizliliğini ve güvenliğini korumak için yapması gerekenleri kavrar. BT.2.D2.3. İnterneti kullanırken ne tür bilgileri gizli tutması gerektiğini ifade eder. Bt.2.D3.2 Kendine ve başkalarına ait kişisel verileri paylaştığı durumda ortaya çıkabilecek olumsuz durumları tartışır. BT.3.D2.1. İnterneti kullanmak için gerekli yazılımları açıklar. •İnternet tarayıcılarının görevlerini söyler. •İnternet tarayıcısını nasıl kullanması gerektiğini bilir. •Araştırma yaparken sonuçları filtrelemeyi öğrenir. BT.3.D2.2 İnternet üzerinde farklı çoklu ortam içeriklerinde bahsedilir. BT.5.D1.5. Verilen işlem adımlarının listesinin içinden hatalı olanları seçerek düzenler.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. •Engellere dikkat ederek en uygun yolu seçer. HB.1.4.1. Okulda ve evde güvenlik kurallarına uyar HB.1.4.6. Teknolojik araç ve gereçleri güvenli bir şekilde kullanır.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Yeni öğrendiği bilgilerle günlük hayat arasında bağlantılar kurar. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir.
Yeni Kitaplar	BT.5.D2.3 Topladığı verileri görselleştirir. •Topladığı verileri grafik haline getirir. BT.5.D2.4. Harf, sayı, sembol kullanarak veriyi farklı biçime dönüştürür. BT.5.D2.5 Bir problemi alt problemlere bölerek çözer. BT.5.D1.4 Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. M.1.1.1.3. 100'e kadar (100 dâhil) ileriye doğru birer, beşer ve onar ritmik sayar M.1.1.2.6. Doğal sayılarla toplama işlemini gerektiren problemleri çözer M.1.1.3.4. Doğal sayılarla çıkarma işlemini gerektiren problemleri çözer. M.1.4.1.1. En çok iki veri grubuna sahip basit tabloları okur.	Matematiksel işlem becerilerini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir.
Deprem Çantası	BT.5.D2.5 Bir problemi alt problemlere bölerek çözer. BT.5.D2.7 Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini fark eder. •Çözümler arasında en uygun olanı seçer.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Verilen işlem akışına uygun olarak komutları sıralar. HB.1.5.6. Millî gün, bayram, tören ve kutlamalara katılmaya istekli olur. HB.1.6.5. Geri dönüşümü yapılabilecek maddeleri ayırt eder. HB.2.6.4. Tüketilen maddelerin geri dönüşümüne katkıda bulunur. HB.2.6.6. Doğal afetlere örnekler verir. HB.2.6.7. Doğal olayları ve doğal afetlere karşı alınabilecek önlemleri açıklar.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Yeni öğrendiği bilgilerle günlük hayat arasında bağlantılar kurar. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir.
Toplama Çıkarma Oyunu	BT.5.D2.5 Bir problemi alt problemlere bölerek çözer. BT.5.D3.5. Verilen bir algoritma için mantıksal çıkarım yaparak sonucu tahmin eder.	Kazanım 16. Nesnelere kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemlerini yapar. M.1.1.2.2. Toplamaları 20'ye kadar (20 dâhil) olan doğal sayılarla toplama işlemini yapar. M.1.1.3.2. 20'ye kadar (20 dâhil) olan doğal sayılarla çıkarma işlemini yapar.	Matematiksel işlem becerilerini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir.
AFAD Yardım Robotu	BT.5.D1.5. Verilen işlem adımlarının listesinin içinden hatalı olanları seçerek düzenler.	Kazanım 10. Mekânda konuyla ilgili yönergeleri uygular. •Verilen işlem akışına uygun olarak komutları sıralar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. HB.2.4.4. Acil durumlarda yardım alabileceği kurumları ve kişileri bilir. HB.2.6.6. Doğal afetlere örnekler verir.	Problem çözümündeki hataları belirterek bu hataları düzeltmek için çözüm önerileri geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir.
Çilekbot	BT.5.D2.5 Bir problemi alt problemlere bölerek çözer BT.5.D3.5. Verilen bir algoritma için mantıksal çıkarım yaparak sonucu tahmin eder. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar.	M.1.1.2.2. Toplamaları 20'ye kadar (20 dâhil) olan doğal sayılarla toplama işlemini yapar. M.1.1.2.6. Doğal sayılarla toplama işlemini gerektiren problemleri çözer	Öğrendiği tekrar yapılarının çalışma mantığını açıklayarak döngüleri problem çözümlerinde uygular. Öğrendiği yeni kod blokları ile probleme alternatif çözümler geliştirir. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir.

Örnek Görseller


3. Uygulama: Önce Güvenlik



Etkinlik 4

Ahmet bilgisayarında üç internet tarayıcısının kurulmuş olduğunu görmüş. Fakat bilgisayarın masaüstü, bir sürü simge yüzünden çok karışık görünüyor. Masaüstünü birez toplamak için "Tarayıcılar" adında bir klasör oluşturmuş. El işretçisinin, internet tarayıcılarının simgelerini bu klasörün içine atmasını sağlayan hareketi, aşağıdaki kutulara yön oklarını sürükleyip birerkerer kodlayalım.

7. Uygulama: AFAD Yardım Robotu



Etkinlik 1

Mahsur kalan iki insandan birinin durumu kritik. Onun acilen hastaneye yetiştirilmesi için ambulans helikoptere ulaştırılması gerekiyor. Aşağıdaki kodlama, sırasıyla şu işlemleri yapmak üzere hazırlandı: Robotumuz önce durumu acil olan hastayı alıp ambulans helikoptere götürecektir, sonra diğer insanı alıp ambulans aracına götürecektir. Ancak komutlarda hata var. Komutlardaki hatalı olan 2 yön okunu bulup üzerine tıklayalım.

UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Çiçekler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Mert'in Ödevi	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Oyuncak Tren	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Yağmurlu Hava	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Bisiklet	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Okul Çantası	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Gölge Oyunu	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Resim Yarışması	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.

Örnek Görseller

3. Uygulama: Oyuncak Tren **Etkinlik 2**

Arda ve Cem oyuncak tren ile oynadıktan sonra oyuncakları toplamaları gerekiyor. Bunun için oyuncak tren rayından mor çantaya gidelim.



5. Uygulama: Bisiklet **Etkinlik 1**

İrem, abisinin bisikletine gitmek istiyor. Başlangıç noktasından bisiklete gidelim.



7. Uygulama: Gölge Oyunu **Etkinlik 3**

Kraliyet şövalyesi, kraliyet hazinesini korumakla görevlidir. Şövalyenin hazine haritasına gitmesi gerekiyor. Bunun için hazine haritasına gidelim.



8. Uygulama: Resim Yarışması **Etkinlik 2**

Murat'ın araştırma ödevini yapabilmesi için bilgisayara ihtiyacı var. Bunun için bilgisayara gidelim.



UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Kurabiyeler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözmeye becerisini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Top Havuzu	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Matematiksel sayma becerilerini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Doğum Günü	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Matematiksel sayma becerilerini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Kuzuları Sayalım	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Çember Oyunu	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Taşınma Heyecanı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Nesneleri karşılaştırarak az/çok, büyük/küçük olma durumlarını belirler. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Küçük - Büyük	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri boyutlarına göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Nesneleri karşılaştırarak az/çok, büyük/küçük olma durumlarını belirler. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Kalemtıraş	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözmeye becerisini geliştirir.

Örnek Görseller

3. Uygulama: Doğum Günü **Etkinlik 1**

Alara'nın pastasının üzerinde kaç tane yeşil mum vardır? Mum sayısını gösteren yeşil kutuya ulaşmak için yön oklarını boşluklara sürükleyelim.

Start 4 x2 x3 x4

1	4	1	3	2	6
5	9		8	7	2
7	5	2	5	1	4
3	8	6	9	7	

KONTROL ET

7. Uygulama: Küçük - Büyük **Etkinlik 3**

En büyük tiğörite gitmek için adım sayılarını boşluklara sürükleyelim.

x1 x3 x4 x5

UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Diğnemeler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanıır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Problemelerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözmeye becerisini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Renkli kartlar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur. Problemelerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözmeye becerisini geliştirir.
Şekil Oyunu	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur. Problemelerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözmeye becerisini geliştirir.
Görev Tablosu	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur. Problemelerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözmeye becerisini geliştirir.
Hayvan Çiftliği	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri miktarlarına göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Nesneleri karşılaştırarak az/çok, büyük/küçük olma durumlarını belirler. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Ece'nin Planı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri miktarlarına göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Nesneleri karşılaştırarak az/çok, büyük/küçük olma durumlarını belirler. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Kuzular	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Armut Ağacı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.

Örnek Görseller

3. Uygulama: Şekil Oyunu **Etkinlik 2**

Mavi kutudaki üçgenden başlayıp sarı kutudaki üçgene gidelim. Yol boyunca geçtiğimiz şekillerin isimlerini söyleyelim.

Şekil



Yol



↑ ↓ ↶ ↷ x1 x3 x4 x5

5. Uygulama: Hayvan Çiftliği **Etkinlik 2**

Tavşan çok acıkmış. Bulduğumuz noktadan en fazla havuç olan kutucuğa gidelim.

Hayvan



Yol



↑ ↓ ↶ ↷ x1 x2 x3 x4

6. Uygulama: Ece'nin Planı **Etkinlik 3**

Meymunlar ağaç dallarında gezerek en az sayıda muz uleştirmeli. Bunun için uğur böceği ile meymunun olduğu kutudan geçerek muz sayısının en az olduğu kutuya gidelim.

Meymun



Yol



↑ ↓ ↶ ↷ x1 x2 x3 x4

8. Uygulama: Armut Ağacı **Etkinlik 3**

Ağacın en çok armut olduğu kutuya gitmesi için verilen adım sayılarını tamamlayalım.

Armut



Yol



↑ ↓ ↶ ↷ x1 x2 x3 x4

KONTROL ET ▶ ◀ ◂ ◃ 🔍 ↻

UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Kurabiyeler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Top Havuzu	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Matematiksel sayma becerilerini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir
Doğum Günü	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Matematiksel sayma becerilerini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Kuzuları Sayalım	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Çember Oyunu	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Taşınma Heyecanı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri boyutlarına göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Nesneleri karşılaştırarak az/çok, büyük/küçük olma durumlarını belirler. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Küçük - Büyük	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri boyutlarına göre karşılaştırır.. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Nesneleri karşılaştırarak az/çok, büyük/küçük olma durumlarını belirler. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Kalemtraş	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri boyutlarına göre karşılaştırır.. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer. Problemlerin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözme becerisini geliştirir.

Örnek Görseller

2. Uygulama: Top Havuzu **Etkinlik 2**

Top havuzundaki kırmızı topların sayısını gösteren en yakın kırmızı renkli kutuya gidelim.

4

1	4	1	3	2	6
5	9	4	8	7	2
7	5	2	5	1	
3	8	6	9	7	

↑ ↓ ↶ ↷ x1 x2 x4 x5

6. Uygulama: Taşınma Heyecanı **Etkinlik 3**

Beyaz kutulara uğramadan, büyük tiğörite gitmek için yön oklarını boşluklara sürükleyelim.

Start

↑ ↓ ↶ ↷ x1 x2 x4 x5

UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Düğmeler	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön tuşlarının hareket yönlerini gözlemler. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanıır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Problemnin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözüme becerisini geliştirir. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir.
Renkli kartlar	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur. Problemnin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözüme becerisini geliştirir.
Şekli Oyunu	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur. Problemnin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözüme becerisini geliştirir.
Görev Tablosu	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri renklerine göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Günlük hayatta tanıdığı nesnelere geometrik şekiller arasında bağlantı oluşturur. Problemnin farkı çözümlerini değerlendirerek problem çözüme becerisini geliştirir.
Hayvan Çiftliği	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri miktarlarına göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Nesneleri karşılaştırarak az/çok, büyük/küçük olma durumlarını belirler. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Ece'nin Planı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 8. Nesne veya varlıkların özelliklerini karşılaştırır. •Nesneleri miktarlarına göre karşılaştırır. Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Nesneleri karşılaştırarak az/çok, büyük/küçük olma durumlarını belirler. Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Kuzular	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Armut Ağacı	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır.	Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. •Yön oklarını kullanarak hedefe ulaşır. Kazanım 18. Zamanla ilgili kavramları açıklar. Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir.	Öğrendiği bilgileri kullanarak yeni problem durumlarına çözüm üretir. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.

Örnek Görseller

1. Uygulama: Düğmeler **Etkinlik 2**

Beren'in düğmesini annesinin dikebilmesi için beyaz kutudaki çemberden beyaz kutudaki yıldıza gidelim.

KONTROL ET

2. Uygulama: Renkli Kartlar **Etkinlik 3**

Mor kutudaki kalbe en kısa yoldan gitmek için yön oklarını yerlerine sürükleyelim.

KONTROL ET

4. Uygulama: Görev Tablosu **Etkinlik 2**

Çam bugün yaptığı her görevi mor çember içerisine almış olabilir. Çam'ın fermuar kutudaki fermuarın yanındaki mor zemini çembere getirmesi için etrafı adını yazılarını tamamlayalım.

KONTROL ET

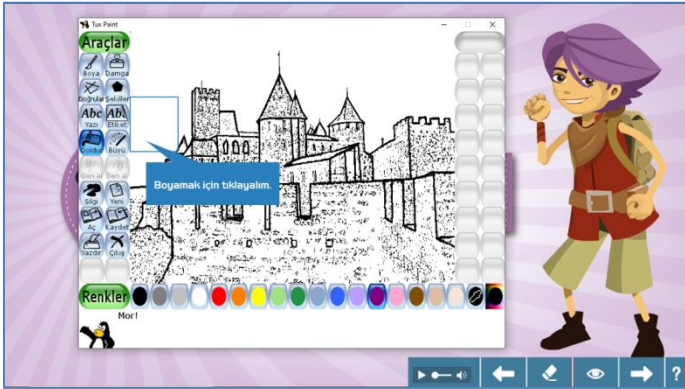
7. Uygulama: Kuzular **Etkinlik 2**

Minik farenin karnı çok acıkmış ama ne yazık ki Ece'nin yanında peynir yok. Peynirden geçerek fareye gidelim.

KONTROL ET

UA	BT Kazanımı	Diğer Derslerle İlişkisi
Manzara	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. •Tux Paint programının arayüzünü tanır. •Araçlar sekmesinde yer alan "Yeni" butonu keşfeder. •Oluşturduğu sayfanın rengini değiştirir. •Araçlar sekmesinde yer alan "Boya" butonunu kullanarak çizim yapar. •Araçlar sekmesinde yer alan "Doldur" butonunu kullanarak çizdiği şekilleri renklendirir. •Araçlar sekmesinde yer alan "Büyü" butonunda bulunan araçları tanır.	Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.
Kardan Adam	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. •Araçlar sekmesinde yer alan "Şekiller" butonundaki şekilleri kullanarak çizim yapar. •Araçlar sekmesinde yer alan "Doğrular" butonunu tanır.	Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler. Kazanım 12. Geometrik şekilleri tanır.
Tablo	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. •Boya aracında yer alan fırça çeşitlerini tanır. •Büyü aracındaki "Rengi aç" özelliğini tanır.	Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.
Rengarenk	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. •Doldur aracını kullanarak çizimleri boyar. •"Renk Seç" butonunu kullanarak farklı renkleri keşfeder. •"Büyü" aracında yer alan efektleri kullanır. •Seçtiği efekti tüm resme uygular.	Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.
Gökkuşuğu Renkleri	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. •"Renk Al" butonunun görevini öğrenir. •"Renk Al" butonunu kullanarak boyama yapar. •"Geri Al" butonunu keşfeder.	Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.
Plaka	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. •"Yazı" aracının özelliklerini öğrenir. •"Yazı" aracını kullanarak resme metin ekler. •Eklediği metnin biçimini ve rengini değiştirir. •"Etiket" aracının özelliklerini öğrenir. •"Etiket" aracını kullanarak resme metin ekler. •Eklediği metnin boyutunu değiştirir. •"Büyü" aracını kullanarak resme efekt ekler.	Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.
Fırçaların Zenginliği	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. •Boya ve Doğrular araçlarında bulunan fırça çeşitlerini keşfeder. •Büyü aracında yer alan farklı efektleri keşfeder.	Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.
Yapboz	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. •Tux Paint programında bulunan araçları kullanarak çizim yapar.	Kazanım 5. Nesne veya varlıkları gözlemler.

Örnek Görseller




5. Uygulama: Gökkuşuğu Renkleri

Etkinlik

Tux Paint'te "Renkler" bölümünün en sonunda yer alan "Renk Al" butonuna tıklayarak resimimizde bulunan renkleri başka yerleri boyamak için nasıl kullanabileceğimizi inceleyelim. Bu aracı kullanarak daha önce boyadığımız resimdeki bir rengi başka yerleri boyamak için kullanabiliriz.

Şimdi bir resim boyayalım. Daha sonra "Renk Al" aracıyla bu resimdeki renkleri alıp farklı yerleri boyamak için kullanalım.

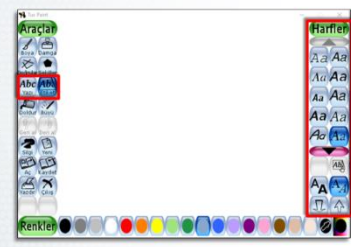


Bu uygulamayı kendiniz yaptıktan sonra, gelin bir de birlikte yapalım.

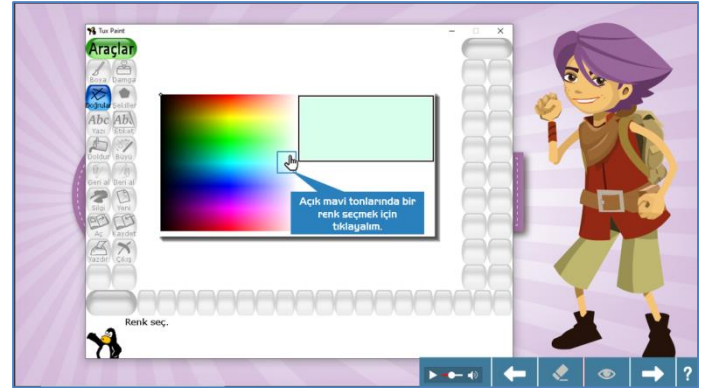
6. Uygulama: Plaka

Etkinlik

Şimdi "Yazı" ve "Etiket" araçlarını kullanarak ekrana yazılar yazalım. Sol paneldeki araçları kullanarak yazdığımız yazıları biçimsel olarak nasıl değiştirebileceğimize bakalım. İki aracı da kullanarak yazdığımız yazıları sonradan değiştirmeye ve silgi aracını kullanarak silmeye çalışalım.



Bu uygulamayı kendiniz yaptıktan sonra, gelin bir de birlikte yapalım.



UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler İle İlişkisi
Üç Boyutlu Şekiller Çizelim	SBT.8.5.1.1. Üç boyutlu tasarıma yönelik temel kavramları açıklar SBT.8.4.1.2. Kullanılan üç boyutlu tasarım programının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. •Tinkercad programının arayüzünde bulunan bölümleri isimleri ile eşleştirir. SBT.8.4.1.3. Basit düzeyde üç boyutlu çizimler yapar.	M.6.3.4. Geometrik Cisimler •3 Boyut kavramını tanıır. •3 boyutlu geometrik cisimlere günlük hayattan örnekler verir. •Verilen 3 boyutlu geometrik cisimlerin isimlerini söyler.
Küçük Evimi Yapıyorum	SBT.8.4.1.2. Kullanılan üç boyutlu tasarım programının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. •Tinkercad ile tasarım yaparken oluşturduğu cismin rengini değiştirir. •Oluşturduğu cismin yüksekliğini, uzunluğunu ve genişliğini değiştirir. •Oluşturduğu cisim farklı konumlarda hizalar. SBT.8.4.1.3. Basit düzeyde üç boyutlu çizimler yapar. SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar.	Matematik – Koordinat sistemindeki x,y ve z eksenlerini tanıır.
Anahtarlığı Yapıyorum	SBT.8.4.1.2. Kullanılan üç boyutlu tasarım programının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. •Tinkercad programının arayüzünde bulunan şekilleri tanıır. •Tinkercad ile tasarım yaparken oluşturduğu şeklin rengini değiştirir. •Oluşturduğu şeklin yüksekliğini, uzunluğunu ve genişliğini değiştirir. •Tinkercad programının arayüzünde bulunan "Yarıçap" seçeneğinin görevlerini keşfeder. •Tinkercad programının arayüzünde bulunan "Taraflar" seçeneğinin görevlerini keşfeder. •Oluşturduğu şekilleri farklı konumlarda hizalar. •"Gruplandırma" seçeneğinin özelliklerini öğrenir. SBT.8.4.1.3. Basit düzeyde üç boyutlu çizimler yapar. SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar. SBT.8.4.1.6. Üç boyutlu yazıcıları ve üç boyutlu yazıcıların kullandığı alanları açıklar.	F.6.1.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri birbirleri ile karşılaştırır.
Bardağı Yapıyorum	SBT.8.4.1.2. Kullanılan üç boyutlu tasarım programının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. •Tinkercad programında oluşturduğu şeklin yüksekliğini değiştirmek için kullanılan seçeneği tanıır. •Tinkercad programında oluşturduğu şeklin enini ve boyunu değiştirmek için kullanılan seçeneği tanıır. •Tinkercad programının arayüzünde bulunan "Delik" seçeneğinin görevini keşfeder. •İki şekli aynı anda nasıl seçebileceğini öğrenir. •"Eğik Yay" aracını kullanarak şekli döndürür. SBT.8.4.1.3. Basit düzeyde üç boyutlu çizimler yapar. SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar.	
Tabağı Yapıyorum	SBT.8.4.1.2. Kullanılan üç boyutlu tasarım programının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. •"Çoğalt" butonunun görevini keşfeder. •"Çoğalt" butonunu kullanarak bir model tasarlar. •Şeklin boyutunu düzenler. •"Gruplandırma" aracını kullanır. •"Döndür" seçeneği ile şekli 180° döndürür. •"Delik" seçeneğinin görevini hatırlar. SBT.8.4.1.3. Basit düzeyde üç boyutlu çizimler yapar. SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar.	
Kalemlik Yapıyorum	SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar. •"Delik" aracını kullanarak farklı modeller tasarlar. •Oluşturduğu şeklin boyutlarını düzenler. •Gruplama aracını kullanır. SBT.8.4.1.5. Belirli bir amaca yönelik özgün tasarım ürünü geliştirir.	
Emojimi Yapıyorum	SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar. •"Çoğalt" aracını kullanarak farklı modeller tasarlar. •Oluşturduğu şeklin boyutlarını düzenler. •Gruplama aracını kullanır. •"Delik" aracını kullanır. •Oluşturduğu modelin rengini değiştirir. SBT.8.4.1.5. Belirli bir amaca yönelik özgün tasarım ürünü geliştirir.	
Minecraft Karakterini Yapıyorum	SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar. •Oluşturduğu şeklin boyutlarını düzenler. •Oluşturduğu şeklin konumunu değiştirir. •Oluşturduğu şekilleri uzunluk ve genişliklerine göre hizalar. •Oluşturduğu şeklin rengini değiştirir. •Çoğalt aracını kullanarak birbirinin aynısı iki şekil oluşturur. •Gruplandırma aracını kullanarak oluşturduğu şekillerin tek bir obje gibi davranmasını sağlar. •Oluşturduğu şekillere yeni görünüm vermek için döndürme aracını kullanır. •Tinkercad arayüzünde bulunan şekil kategorilerini keşfeder. SBT.8.4.1.5. Belirli bir amaca yönelik özgün tasarım ürünü geliştirir.	

Örnek Görseller

2. Uygulama: Küçük Evimi Yapıyorum **Etkinlik**

Hayal ettiğimiz birçok tasarımı Tinkercad sayesinde oluşturabiliriz.

Gelin, birlikte bir bank oluşturalım. Bu bankımız için yalnızca 3 şekil kullanacağız.

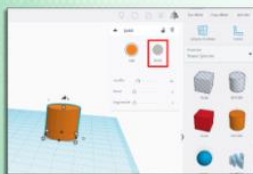
Ne kadar kolay olduğuna şaşıracaksınız...

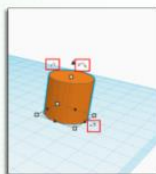


4. Uygulama: Bardağı Yapıyorum **Etkinlik**

Tinkercad'de delik şekilleri nasıl yapacağımıza ve şekilleri nasıl döndüreceğimize göz atalım. Aşağıdaki resimde gösterilen "Delik" aracına tıklayarak şekilleri nasıl delik yapacağımıza ve şekle tıklayınca görünen eğik yayı tutup sürükleyerek şekilleri nasıl döndüreceğimize bakalım.

Bu işlemleri deneyip yapabildiniz mi?





Bu uygulamayı kendiniz yaptıktan sonra, gelin bir de birlikte yapalım.

UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler İle İlişkisi
Anahtarlığı Yapıyorum	SBT.8.4.1.2. Kullanılan üç boyutlu tasarım programının arayüzünü ve özelliklerini tanır. •Tinkercad programının arayüzünde bulunan şekilleri tanır. •Tinkercad ile tasarım yaparken oluşturduğu şeklin rengini “Kati” butonunu kullanarak değiştirir. •Oluşturduğu şeklin yüksekliğini, uzunluğunu ve genişliğini değiştirir. •Oluşturduğu şeklin konumunu düzenler •Oluşturduğu şekilleri “Hizala” butonunu kullanarak birbirleri ile hizalar. SBT.8.4.1.3. Basit düzeyde üç boyutlu çizimler yapar. SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar.	Matematik – Koordinat sistemindeki x,y ve z eksenlerini tanır. M.6.3.4. Geometrik Cisimler
Çekiç Yapıyorum	SBT.8.4.1.2. Kullanılan üç boyutlu tasarım programının arayüzünü ve özelliklerini tanır. •“Döndür” seçeneği ile şekli 180° döndürür. •“Delik” seçeneğinin görevini kavrar. •“Hizala” seçeneği ile seçtiği iki cismi X, Y ve Z ekseninde aynı konuma getirir. •“Gruplandırma” seçeneğinin özelliklerini öğrenir. • Oluşturduğu şeklin konumunu değiştirir. SBT.8.4.1.3. Basit düzeyde üç boyutlu çizimler yapar. SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar.	
Şampiyonluk Kupamı Yapıyorum	SBT.8.4.1.2. Kullanılan üç boyutlu tasarım programının arayüzünü ve özelliklerini tanır. •Tinkercad programının arayüzünde bulunan şekilleri tanır. •Tinkercad ile tasarım yaparken oluşturduğu şeklin rengini değiştirir. •Oluşturduğu şeklin yüksekliğini, uzunluğunu ve genişliğini değiştirir. •“Döndür” seçeneği ile şekli 90° döndürür. •“Çoğalt” butonunun görevini keşfeder. SBT.8.4.1.3. Basit düzeyde üç boyutlu çizimler yapar. SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar. SBT.8.4.1.6. Üç boyutlu yazıcıları ve üç boyutlu yazıcıların kullanıldığı alanları açıklar.	
Müzik Aletimi Yapıyorum	SBT.8.4.1.2. Kullanılan üç boyutlu tasarım programının arayüzünü ve özelliklerini tanır. SBT.8.4.1.3. Basit düzeyde üç boyutlu çizimler yapar. •Tinkercad ile tasarım yaparken oluşturduğu şeklin rengini değiştirir. •Oluşturduğu şeklin yüksekliğini, uzunluğunu ve genişliğini değiştirir. •Gruplandırma” aracını kullanır. •“Hizala” aracı ile seçtiği iki cismi belirli bir eksende aynı konuma getirir. •“Döndür” aracı ile şekli döndürür. •“Çoğalt” butonunun görevini keşfeder. SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar.	
Haritamı Yapıyorum	SBT.8.4.1.2. Kullanılan üç boyutlu tasarım programının arayüzünü ve özelliklerini tanır. •Tinkercad ile tasarım yaparken oluşturduğu şeklin rengini değiştirir. •Oluşturduğu şeklin yüksekliğini, uzunluğunu ve genişliğini değiştirir. • “Döndür” aracı ile şekli döndürür. •Oluşturduğu şeklin konumunu değiştirir. SBT.8.4.1.3. Basit düzeyde üç boyutlu çizimler yapar. SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar.	
Köprü Tasarımı Yapıyorum	SBT.8.4.1.2. Kullanılan üç boyutlu tasarım programının arayüzünü ve özelliklerini tanır. •Tinkercad ile tasarım yaparken oluşturduğu şeklin rengini değiştirir. •Oluşturduğu şeklin yüksekliğini, uzunluğunu ve genişliğini değiştirir. • “Döndür” aracı ile şekli döndürür. •“Hizalama” aracının kısa yolunu öğrenir. •Oluşturduğu şekli yatay ve dikey olarak hizalar. •“Çoğalt” aracını kullanır. SBT.8.4.1.3. Basit düzeyde üç boyutlu çizimler yapar. SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar.	
Kodlarla Ev Tasarımı Yapıyorum	BT.5.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanır. •Tinkercad programındaki kod bloklarını tanır. BT.5.5.2.3. Blok tabanlı programlama ortamında sunulan hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. BT.5.5.2.5. Doğrusal mantık yapısını kullanan algoritmalar geliştirir •Tinkercad’te kod blokları ile şekiller oluştururlar. BT.6.5.2.1. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanır. BT.6.5.2.5. Doğrusal mantık yapısını içeren programlar oluşturur. SBT.8.4.1.2. Kullanılan üç boyutlu tasarım programının arayüzünü ve özelliklerini tanır. SBT.8.4.1.3. Basit düzeyde üç boyutlu çizimler yapar. SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar.	
Tinkercad’te Animasyon Yapıyorum	BT.5.5.2.3. Blok tabanlı programlama ortamında sunulan hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. •Oluşturdukları şekillerin boyutlarını, renklerini ve konumlarını kod bloklarını kullanarak değiştirir. •“Duplicate” özelliğini keşfeder. •Kod bloklarını kullanarak şekilleri döndürür. •Kod bloklarını kullanarak şekilleri gruplar. BT.5.5.2.9. Döngü yapısı içeren algoritmalar oluşturur BT.6.5.2.11. Döngü yapısını içeren programlar oluşturur. SBT.8.4.1.4. Model tasarımı yapar.	


Örnek Görseller

4. Uygulama: Müzik Aletimi Yapıyorum Etkinlik

Kendi Saatimi Yapıyorum

Zaman en değerli hazinedir. Bunun için gün içerisinde zamanımızı verimli kullanmalıyız. Mesela, televizyon izlerken, oyun oynarken ya da dışarıda gezerken fazla zaman harcamamalıyız ki gün içerisinde yapacağımız diğer işlerimize ayarabileceğimiz zamanımız olsun. Bunun için işlerimizi yaparken kendimizi saate göre ayarlamayız.

Simdi bizde kendimizi zamanımızı ayarlayabilmek için bir saat tasarlayalım.



8. Uygulama: Tinkercad’te Animasyon Yapıyorum Etkinlik

Tinkercad’de 3 boyutlu şekilleri kodlarla oluşturmayı görmüştük.

Peki, kodlarla roket yapmayı denemek nasıl olur?

Haydi, beraber kod bloklarını kullanarak bir roket yapalım. Bakalım ortaya nasıl bir şekli çıkacak. Daha sonra sen kendi hayal gücünü kullanarak farklı araçlar yapmayı da deneyebilirsin.



2B ve 3B Tasarım 31 Uygulamaları

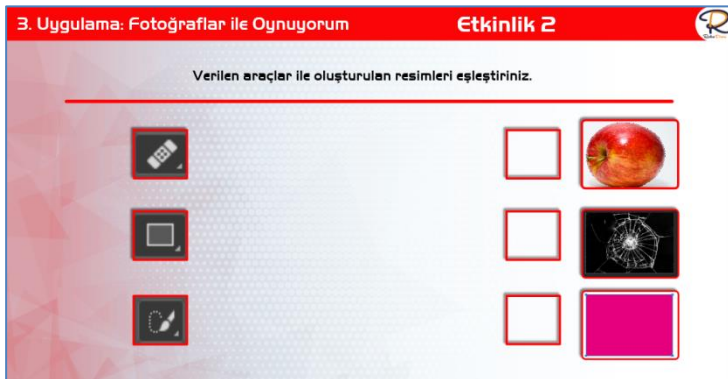


Uygulamalar	Uygulama Açıklaması
Tasarım	Tasarım uygulamasında öğrenciler tasarım kavramını, tasarım ilkelerini, tasarım süreçlerini ve tasarım türlerini tanırlar.
Dekube Yapıyorum	Dekube Yapıyorum uygulamasında amaç öğrencilere düzenlemek istedikleri resmin arka planını silmek için kullanabilecekleri 3 dekube çeşidini öğretmektir.
Fotoğraf ile Oynuyorum	Fotoğraflar ile Oynuyorum uygulamasında amaç öğrencilere düzenlemek istedikleri resimlerdeki pürüzleri nasıl düzeltebileceklerini göstererek bu resimle başka bir resmi birleştirmeyi ve en son tasarladıkları kompozisyonu "png" formatında kaydetmeyi öğrenmeleridir.
Web Sitesi Hazırlıyorum	Web Sitesi Hazırlıyorum uygulamasında öğrenciler "Yatay Yazım Aracı", "Hızalama Aracı" ve Yuvarlak Köşeli Dikdörtgen Aracı" kullanarak bir web sitesi tasarlarlar. Tasarım sırasında "Gradyan Aracı" nı kullanarak renk geçişleriyle daha etkili bir tasarım yaparlar.
Afiş Yapıyorum	Afiş Hazırlıyorum uygulamasında amaç afiş tasarımı yaparken öğrencilerin kullanması gereken çözünürlüğü, radyal türündeki gradyanın özelliklerini, katman kilitleme ve katman birleştirme özelliklerini öğretmektir.
Çalışma Masamı Yapıyorum	Çalışma Masamı Yapıyorum uygulamasında öğrenciler Tinkercad programını öğrenmeye başlar. Tinkercad programı ile 3 boyutlu tasarımların nasıl yapılacağını kavrarlar.
Döner Kapı	Döner Kapı uygulamasının amacı öğrencilere Tinkercad programında bulunan kod bloklarını tanıtarak bu kod bloklarıyla tasarım yapmalarını sağlamaktır.
Tasarımı Kodluyorum	Tasarımı Kodluyorum uygulamasının amacı öğrencilere Tinkercad programında bulunan kod bloklarını kullanarak değişken tanımlamayı öğretmek ve sayma ölçütü kod bloğunu kullanarak sepet tasarımını tamamlamalarını sağlamaktır.
Patlayan Yıldızlar	Patlayan Yıldızlar uygulamasının amacı öğrencilere Tinkercad programında bulunan kod bloklarını kullanarak animasyon hazırlamayı öğrenmelerini sağlamaktır.
Jet Uçağı	Jet Uçağı uygulamasında öğrencilerin Tinkercad'te bulunan kod bloklarını kullanarak 3 boyutlu tasarım yapmaları amaçlanmıştır.
Duvar Saati Yapıyorum	Uygulamada öğrenciler konu anlatım videosunu izledikten sonra yazılı olarak verilen konu anlatımlarını takip eder ve etkinliklerle öğrendiklerini pekiştirirler.
Logo ve Etiket Tasarımı	Logo ve İsim Etiket Tasarımı uygulamasının amacı öğrencilere SketchUp programını tanıtmak, arayüzünde bulunan araçları keşfetmelerini sağlamak ve tasarım yaparken kullanılan temel araçları tanıtmaktır.
Hücre Modeli Yapıyorum	Hücre Modeli Yapıyorum uygulamasının amacı öğrencilere SketchUp programını tanıtmak, arayüzünde bulunan "Freehand" ve "Rotated Rectangle" araçları keşfetmelerini sağlamak ve tasarım yaparken kullanılan diğer temel araçları tanıtmaktır.
Kuş Evi	Kuş Evi uygulamasının amacı öğrencilere SketchUp programını tanıtmak, arayüzünde bulunan araçları keşfetmelerini sağlamak ve tasarım yaparken kullanılan temel araçları tanıtmaktır.
Tiyatro	Tiyatro uygulamasının amacı öğrencilere SketchUp programını tanıtmak, arayüzünde bulunan araçları keşfetmelerini sağlamak ve tasarım yaparken kullanılan temel araçları tanıtmaktır.
Mağaza	Mağaza uygulamasının amacı öğrencilere SketchUp programını tanıtmak, arayüzünde bulunan araçların işlevlerini pekiştirmelerini sağlamak ve tasarım yaparken kullanılan temel araçları tanıtmaktır.

Örnek Görseller

3. Uygulama: Fotoğraflar ile Oynuyorum **Etkinlik 2**

Verilen araçlar ile oluşturulan resimleri eşleştiriniz.



7. Uygulama: Döner Kapı **Adım 14**



Son olarak tüm şekilleri gruplandırarak tek bir şekil elde edelim. Değiştir menüsündeki Grup oluştur komutunu kod alanına sürükleyelim ve kapı tasarımımızı tamamlayalım.

11. Uygulama: Duvar Saati Yapıyorum **Etkinlik 3**

Aşağıdaki kavramların neler olduğunu cevapları ile eşleştiriniz.

Renklendirme aracı	<input type="text"/>	Circle
Daire oluşturma aracı	<input type="text"/>	Push
İtme aracı	<input type="text"/>	Pull
Çekme aracı	<input type="text"/>	Offset
3 Boyutlu yazı eklememizi sağlar.	<input type="text"/>	Paint Bucket
Nesne boyutlarını düzenleyebilmemizi sağlar.	<input type="text"/>	3D Text
Çevre oluşturmamıza yarar.	<input type="text"/>	Scale

15. Uygulama: Tiyatro **Adım 25**



Yüklediğimiz karakterlerin beraber olarak hareket etmesini istediğimiz nesnelerin hepsini seçtikten sonra grupta ile o nesnelerin hepsini tek bir nesne haline getiriyoruz. Bu şekilde sahnenize karakterler ekliyoruz ve eklediğimiz karakterleri seçtikten sonra Move aracı ile yer değiştirebiliyoruz.

UA	BT Kazanımı	BT Kazanımı İç Bağlantıları	Diğer Dersler ile İlişkisi	IB Kazanımı
Kayıtçı	BT.5.5.1.1. Günlük hayatta karşılaştığı problemlere çözüm önerileri getirir. BT.5.5.1.2. Verilen bir problemi uygun adımları kullanarak çözer. •Problem çözme adımlarını keşfeder. BT.5.5.1.3. Problem çözümede temel kavramları tanımlayarak problem türlerini açıklar. BT.5.5.1.4. Problem çözme sürecinde takip edilmesi gereken adımları fark eder. BT.5.5.1.5. Verilen bir problemi analiz eder. BT.5.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. •Scratch programının arayüzünü tanıır.	BT.5.1.3. Dosya Yönetimi	Matematik – Yetkinlikler – 3) Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler: Matematiksel yetkinlik, günlük hayatta karşılaşılan bir dizi problemi çözmek için matematiksel düşünme tarzını geliştirme ve uygulamadır.	Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Programlama Temelleri	BT.5.5.2.1. Programlamayla ilgili temel kavramları açıklar BT.5.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. •Scratch programının arayüzünü tanıır. •Scratch web sitesini keşfeder.			Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.
İki Boyutlu Dünya	BT.5.5.1.17. Matematik ve bilgisayar bilimi arasındaki ilişkiyi tespit eder. BT.5.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. •Scratch programında kullanılan kod bloklarını tanıır. •Verilen işlem akışına uygun şekilde kod bloklarını tamamlar. BT.5.5.2.5. Doğrusal mantık yapısını kullanan algoritmalar geliştirir.		M.4.2.3.1. Düzlemi tanıır ve örnekendirir. M.8.2.2.2. Koordinat sistemini özellikleriyle tanıır ve sıralı ikilileri gösterir.	Matematik bilgilerini günlük hayat problemlerine uygular. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Keççe Operatörü	BT.5.5.1.7. Problem çözümünde kullanılabilecek operatörlere örnek verir. BT.5.5.1.8. Problem çözümünde ifade ve eşitliklere örnek verir BT.5.5.1.9. Problem çözümünde işlem önceliğine örnek verir. BT.5.5.1.10. Verilen bir problemin çözümünde operatörleri kullanır. BT.5.5.1.11. Verilen bir problemde ifade ve eşitlikleri kullanarak çözüm üretir.		M.5.1.2.12. Dört işlem içeren problemleri çözer. M.6.1.1.2. İşlem önceliğini dikkate alarak doğal sayılarla dört işlem yapar.	Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır. Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar.
Sabit Değişir	BT.5.5.1.6. Problemi çözmek için gerekli değişken, sabit ve işlemleri açıklar •Değişken kullanarak kod bloğu oluşturur. BT.5.5.1.10. Verilen bir problemin çözümünde operatörleri kullanır. BT.5.5.2.9. Döngü yapısı içeren algoritmalar oluşturur.	BT.5.3.2. Araştırma BT. 5.4.2. Kelime İşlemci Programları	M.5.2.3.3. Zaman ölçme birimlerini tanıır, birbirine dönüştürür ve ilgili problemleri çözer.	Matematik bilgilerini günlük hayat problemlerine uygular. Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular
Futbol Sahası	•Dikdörtgen çizmek için gerekli kod bloklarını tamamlar. •Problem çözme adımlarını kullanarak problemi çözer. BT.5.5.1.12. Algoritma kavramını açıklar. BT.5.5.1.13. Bir problemin çözümü için algoritma geliştirir.		M.4.3.2.1. Kare ve dikdörtgenin çevre uzunlukları ile kenar uzunlukları arasındaki ilişkiyi açıklar. M.4.3.2.2. Aynı çevre uzunluğuna sahip farklı geometrik şekiller oluşturur. M.4.3.2.3. Şekillerin çevre uzunluklarını hesaplamayla ilgili problemleri çözer. M.4.3.2.2. Kare ve dikdörtgenin alanını toplama ve çarpma işlemleri ile ilişkilendirir.	Öğrendiği bilgileri yeni problem durumlarına uygular. Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır.
Hayatın Akışı	BT.5.5.1.14. Akış şeması bileşenlerini ve işlevlerini açıklar. BT.5.5.1.15. Bir algoritma için akış şeması çizer.			Günlük hayatta karşılaştığı problemler için problem çözme süreci tasarlar. Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözme sürecini geliştirir.
Yaş Testi	BT.5.5.1.16. Bir algoritmayı test ederek hataları ayıklar. •Akış şemasındaki hataları tespit eder. •Hataları düzelterek yeni bir akış şeması oluşturur.			Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.

Örnek Görseller

2. Uygulama: Programlama Temelleri

Scratch Kodları Neye Benziyor?

Şimdiye kadar hep programların ön yüzünü gördük. Onları kullandık. Fakat programların arka planında ne var, nasıl yapıyor göremiyorduk. Bu etkinliğimizde Scratch ile yapılmış projelerin kodlarını inceleyeceğiz.

Aşağıdaki "SCRATCH" butonuna tıklayarak Scratch sitesine ulaşalım. Sitede bulunan Keşfet menüsüyle diğer insanların yaptıkları binlerce projeyi inceleyebiliriz. En beğendiğimiz projeye tıklayarak onun sayfasını açalım.

Etkinlik 2



7. Uygulama: Hayatın Akışı



Etkinlik 3

2 soruluk bilgi yarışması oyunu programını hazırladık. Bunun için önce "değer" isimli bir değişken tanımladık. Daha sonra kullanıcının sorulara verdiği yanıtları değer değişkenine atayıp cevaplar doğru ise karakterimize "Tebrükler bildin!" demesini söyledik. Kod bloklarındaki eksiklikleri doğru cevapları sürükleyip bırakarak tamamlayalım.

değer cevap

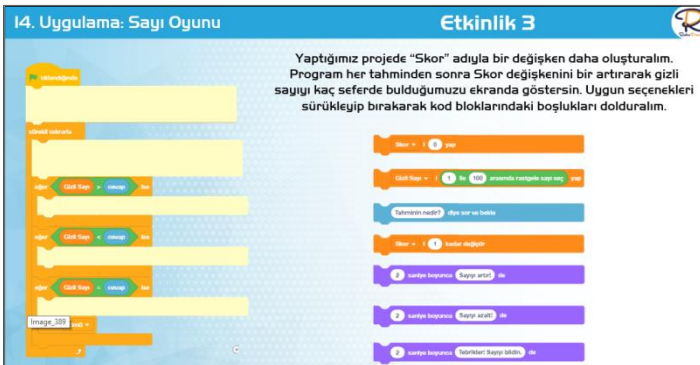
90 180 360

UA	BT Kazanımı	BT Kazanımı İç Bağlantıları	Diğer Dersler ile İlişkisi	IB Kazanımı
Adım Adım	BT.5.5.2.3. Blok tabanlı programlama ortamında sunulan hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur. •Verilen akışa uygun olarak kod bloklarını sıralar. •Kod bloklarını kullanarak mesafe ölçer.		M.4.3.1.3. Doğrudan ölçebileceği bir uzunluğu en uygun uzunluk ölçme birimiyle tahmin eder ve tahminini ölçme yaparak kontrol eder. M.5.2.3.1. Uzunluk ölçme birimlerini tanıır; metre-kilometre, metre-desimetre-santimetre-milimetre birimlerini birbirine dönüştürür ve ilgili problemleri çözer. •Uzunluk ölçü birimlerini büyükten küçüğe sıralar.	Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözmeye sürecinde kullanır. Öğrendiği bilgilerle beraber problem çözmeye sürecini geliştirir.
Bacak Açrı	BT.5.5.2.4. Doğrusal mantık yapısını açıklar. •Verilen akışa uygun olarak kod bloklarını sıralar. BT.5.5.2.5. Doğrusal mantık yapısını kullanan algoritmalar geliştirir.	BT.5.4.1 Görsel İşleme Programları	M.4.2.3.5. Standart açı ölçme araçları kullanarak ölçüsü verilen açıyı oluşturur.	Matematik bilgilerini günlük hayat problemlerine uygular. Problem çözmeye adımlarını belirleyerek problem çözmeye süreci geliştirir.
Labirent Oyunu	•Scratch programında bulunan "Çizim" butonunu tanıır. •"Çizim" butonunu kullanarak çizimler yapabileceğini keşfeder. BT.5.5.2.6. Karar yapısını ve işlevlerini açıklar. BT.5.5.2.7. Karar yapıları içeren algoritmalar geliştirir.	BT.5.4.1 Görsel İşleme Programları	F.4.3.1.1. Kuvvetin, cisimlere hareket kazandırmasına ve cisimlerin şekillerini değiştirmesine yönelik deneyler yapar.	Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Dansın Büyüsü	BT.5.5.2.8. Döngü yapısını ve işlevlerini açıklar. Tekrarlanan işlemler için döngü yapılarının gerekliliği üzerinde durulur. BT.5.5.2.9. Döngü yapısı içeren algoritmalar oluşturur. •Döngü yapılarını kullanarak verilen işlem akışına uygun kod bloklarını sıralar.	BT.5.3.2. Araştırma BT.5.4.1 Görsel İşleme Programları	BE.5.1.1.6. Verilen ritim ve müziğe uygun adımları uygular. BE.5.1.1.7. Yakın çevresine ait halk danslarını uygular. Mü.3.D.2. Çevresindeki halk danslarını müzikleri ile tanıır.	Problem çözmeye adımlarını belirleyerek problem çözmeye süreci geliştirir.
Saklambaç Oyunu	•Kod bloklarında bulunan hataları tespit eder. •Bulduğu hataları düzeltir. BT.5.5.2.8. Döngü yapısını ve işlevlerini açıklar. Tekrarlanan işlemler için döngü yapılarının gerekliliği üzerinde durulur. BT.5.5.2.9. Döngü yapısı içeren algoritmalar oluşturur. •Döngü yapılarını kullanarak verilen işlem akışına uygun kod bloklarını sıralar.		M.5.1.2.2. İki basamaklı doğal sayılarla zihinden toplama ve çıkarma işlemlerinde strateji belirler ve kullanır	Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Sayı Oyunu	•Problemi çözebilmek için mantıksal çıkarım yapar. •Değişken kullanarak kod bloğu oluşturur. •Operatörleri kullanarak koşul yapısı oluşturur BT.5.5.2.7. Karar yapıları içeren algoritmalar geliştirir. BT.5.5.2.9. Döngü yapısı içeren algoritmalar oluşturur.			Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Güneş, Dünya ve Ay	•Kod bloklarında bulunan hataları tespit eder. •Bulduğu hataları düzeltir. BT.5.5.2.10. Farklı yapılar için oluşturduğu algoritmaların sonucunu yorumlayarak hatalarını ayıklar.		F.5.1.4.1. Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketlerini temsil eden bir model hazırlar F.5.4.1.1. Maddelerin ısı etkisiyle hâl değiştirebileceğine yönelik yaptığı deneylerden elde ettiği verilere dayalı çıkarımlarda bulunur. F.5.4.2.1. Yaptığı deneyler sonucunda saf maddelerin erime, donma, kaynama noktalarını belirler.	Karşılaştığı problemler hakkında soru sorar, çözümler ve açıklamalar tasarlar. Problem çözmeye adımlarını belirleyerek problem çözmeye süreci geliştirir.
Eğitici Çizgi Film	BT.5.5.1.6. Problemi çözmek için gerekli değişken, sabit ve işlemleri açıklar. BT.5.5.1.7. Problem çözümünde kullanılabilecek operatörlere örnek verir. BT.5.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. BT.5.5.2.5. Doğrusal mantık yapısını kullanan algoritmalar geliştirir. BT.5.5.2.7. Karar yapıları içeren algoritmalar geliştirir. BT.5.5.2.9. Döngü yapısı içeren algoritmalar oluşturur.			Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.

Örnek Görseller

14. Uygulama: Sayı Oyunu **Etkinlik 3**

Yaptığımız projede "Skor" adıyla bir değişken daha oluşturalım. Program her tahminden sonra Skor değişkenini bir artırarak gizli sayıyı kaç seferde bulduğumuzu ekranda gösterebilir. Uygun seçenekleri sürükleyip bırakarak kod bloklarındaki boşlukları dolduralım.



15. Uygulama: Güneş, Dünya ve Ay **Etkinlik 4**

Programımızın su için doğru sıcaklıklarda hâl değişimini yapmasını sağladık.

Su için yazdığımız bu kod bloklarını demir ve oksijen kuklaları için de düzenleyip programımızı çalıştıralım.

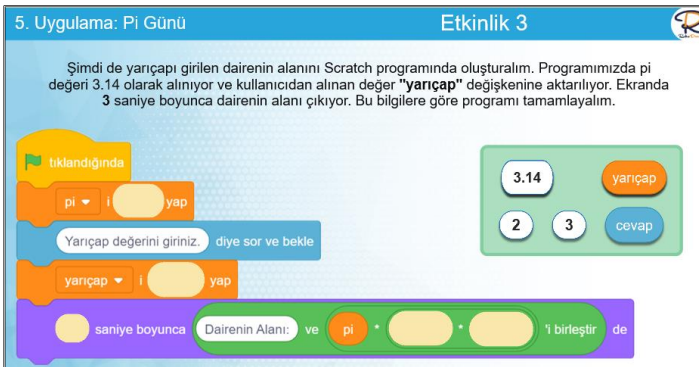


UA	BT Kazanımı	BT Kazanımı İç Bağlantıları	Diğer Dersler ile İlişkisi	IB Kazanımı
Problem Çözme	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D1.2. Günlük yaşantıya ilişkin durumlar için basit işlem akışları tasarlar. BT.5.D1.4. Farklı problemlerin çözümü için mantıksal sorgulama yapar. BT.5.D2.2. Verileri özelliklerine göre sıralar. BT.5.D3.6. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü keşfeder. BT.5.D4.2. Bir problemi küçük işlemlere ayırır.			Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Algoritma	BT.5.5.1.12. Algoritma kavramını açıklar. BT.5.5.1.13. Bir problemin çözümü için algoritma geliştirir. BT.5.5.1.16. Bir algoritmayı test ederek hataları ayıklar. BT.5.5.2.3. Blok tabanlı programlama ortamında sunulan hedeflere ulaşmak için doğru algoritmayı oluşturur.		M.5.2.4.1. Dikdörtgenin alanını hesaplar, santimetrekare ve metrekareyi kullanır. M.5.2.4.4. Dikdörtgenin alanını hesaplamayı gerektiren problemleri çözer.	Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir. Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır.
En İyi Çözüm	BT.5.D1.3. Karışık biçimde verilen işlem adımlarını mantıksal olarak sıralar. BT.5.D2.8. Bir problemin çözümü için algoritma geliştirir. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar.		M.7.1.1.1. Tam sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar, ilgili problemleri çözer. M.7.1.1.3. Tam sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar.	Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir. Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır.
Süper Parola	BT.2.D3.3. Güvenli bir parola oluşturur. BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur. BT.5.D4.6. Koşul yapılarını kullanan algoritma tasarlar.	BT.5.3.2. Araştırma		Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Pi Günü	BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur. BT.5.D4.6. Koşul yapılarını kullanan algoritma tasarlar.		M.6.3.3.3. Çapı veya yarıçapı verilen bir çemberin uzunluğunu hesaplamayı gerektiren problemleri çözer. M.7.3.3.3. Dairenin ve daire diliminin alanını hesaplar.	Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözme sürecinde kullanır. Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
İklım Haritası	BT.1.D1.4. Çoklu ortam kaynaklarını öğrenme amaçlı kullanır. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar.			Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Matematik Oyunu	BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur. BT.5.D4.6. Koşul yapılarını kullanan algoritma tasarlar. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar.		M.5.2.3.3. Zaman ölçme birimlerini tanıır, birbirine dönüştürür ve ilgili problemleri çözer.	Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Dron Yapalım	BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur. BT.5.D3.10. Oluşturduğu programın hatalarını düzeltir. BT.5.D4.6. Koşul yapılarını kullanan algoritma tasarlar. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar.		M.5.1.2.3. Doğal sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerinin sonuçlarını tahmin eder.	Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.

Örnek Görseller

5. Uygulama: Pi Günü Etkinlik 3

Şimdi de yarıçapı girilen dairenin alanını Scratch programında oluşturalım. Programımızda pi değeri 3.14 olarak alınıyor ve kullanıcıdan alınan değer "yarıçap" değişkenine aktarılıyor. Ekranda 3 saniye boyunca dairenin alanı çıkıyor. Bu bilgilere göre programı tamamlayalım.



8. Uygulama: Dron Yapalım Etkinlik 1

Pervane kuklasının dönüşü için komutları oluşturduk fakat bazı hatalar var. Hataları bulalım ve düzeltmek için uygun komutları üzerlerine sürükleyelim.



UA	BT Kazanımı	BT Kazanımı İç Bağlantıları	Diğer Dersler ile İlişkisi	İB Kazanımı
Havada Kal	BT.5.D1.7. Verilen belirli bir işlem akışı için sonucu tahmin eder. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. BT.5.D3.10. Oluşturduğu programın hatalarını düzeltir. BT.5.D4.6. Koşul yapılarını kullanan algoritma tasarlar. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar.		F.6.3.1.1. Bir cisme etki eden kuvvetin yönünü, doğrultusunu ve büyüklüğünü çizerek gösterir. F.6.3.1.2. Bir cisme etki eden birden fazla kuvveti deneyerek gözlemler.	Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir
Analog Saat	BT.5.D3.10. Oluşturduğu programın hatalarını düzeltir. BT.5.D4.6. Koşul yapılarını kullanan algoritma tasarlar. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar.		M.5.2.3.3. Zaman ölçme birimlerini tanıır, birbirine dönüştürür ve ilgili problemleri çözer.	Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Analog Saat ile Damarlarda	BT.5.D1.7. Verilen belirli bir işlem akışı için sonucu tahmin eder. BT.5.D3.10. Oluşturduğu programın hatalarını düzeltir. BT.5.D4.6. Koşul yapılarını kullanan algoritma tasarlar. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar.		M.5.2.3.3. Zaman ölçme birimlerini tanıır, birbirine dönüştürür ve ilgili problemleri çözer.	Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Damarlarda	BT.5.D1.7. Verilen belirli bir işlem akışı için sonucu tahmin eder. BT.5.D4.6. Koşul yapılarını kullanan algoritma tasarlar. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar.		M.4.1.1.6. Belli bir kurala göre artan veya azalan sayı örüntüleri oluşturur ve kuralını açıklar. F.6.2.3.3. Kanın yapısını ve görevlerini tanımlar.	Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer. Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Renkli Uyuncular	BT.5.D1.7. Verilen belirli bir işlem akışı için sonucu tahmin eder. BT.5.D2.7. Bir problemin farklı çözümleri olabileceğini keşfeder. BT.5.D4.6. Koşul yapılarını kullanan algoritma tasarlar. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar.			Öğrendikleri arasında bağlantılar kurarak karmaşık problemleri çözer.
Yardımcı Çağırısı	BT.5.D3.10. Oluşturduğu programın hatalarını düzeltir. BT.5.D4.6. Koşul yapılarını kullanan algoritma tasarlar. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar.		F.5.5.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde ve doğrusal bir yol izlediğini gözlemleyerek çizimle gösterir. F.6.5.1.1. Sesin yayılabildiği ortamları tahmin eder ve tahminlerini test eder. F.6.5.3.1. Sesin farklı ortamlardaki süratini karşılaştırır.	Problem çözme sürecinde sorumluluk alarak etkili uygulamalar geliştirir. Öğrenme deneyimlerini kullanarak problem çözümlerinde bilinçli seçimler yapar.
Kırmızı Yeşil Masui	BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar. BT.5.D4.8. Karmaşık işlemler için algoritma tasarlar.			Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.
Engelleri Kaldırılım	BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur. BT.5.D4.6. Koşul yapılarını kullanan algoritma tasarlar. BT.5.D4.7. Tekrar yapılarını kullanan algoritma tasarlar.		F.6.6.2.3. Duyu organlarındaki kusurlara ve bu kusurların giderilmesinde kullanılan teknolojilere örnekler verir. SB.6.1.4. Toplumsal birlikteliğin oluşmasında sosyal yardımlaşma ve dayanışmayı destekleyici faaliyetlere katılır.	Problem çözme adımlarını belirleyerek problem çözme süreci geliştirir.

Örnek Görseller

12. Uygulama: Damarlarda Hayat
Etkinlik 3

tıklandığında

180 yönüne yönel

60 adım git

30 adım git

90 yönüne yönel

Kuklanın motosiklete ulaşması için komutları uygun yerlere yerleştirilim.

*Her kare 30px
*Her adım 1px

16. Engelleri Kaldırılım
Etkinlik 2

tıklandığında

mesafe | nin | x konumu | i - | nin | x konumu | i | yap

2 saniye boyunca | nin | mutlak değer | i | de

Kedi kuklasıyla süt kuklası arasındaki mesafeyi buldurarak pico'ya söyleten programın kod bloklarını tamamlayalım.

mesafe | süt | kedi | Sahne

MIT App Inventor 31 Uygulamaları

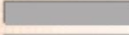
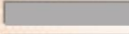
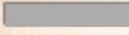
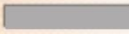
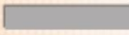


Uygulamalar	Uygulama Açıklaması
Kullanıcı Arayüzü	Kullanıcı Arayüzü uygulamasında amaç öğrencilere App Inventor programının arayüzünü ve menülerini tanıtmaktır.
Sağlık Uygulaması	Sağlık Uygulamasında amaç geliştirdikleri uygulamalarda butonları kullanarak tanımladıkları web sitesine gitmelerini öğretmektir. Bu esnada bu uygulamayı oluşturmak için gereken kod bloklarını, bu kod bloklarının türlerini de öğrenirler.
Adım Sayar	Adım Sayar uygulamasında amaç öğrencilere telefonlarda bulunan sensörleri tanıtarak bu sensörleri uygulamalarda nasıl kullanabileceklerini keşfetmelerini sağlamaktır. Öğrenciler bu uygulamada sensörlerden elde ettikleri verileri bir dosyada saklamayı ve bu verileri ekranda okutmayı öğrenirler.
Piyano	Piyano uygulamasında amaç öğrencilerin hazır bir projeyi App Inventor programına yükleyerek üzerinde değişiklikler yapmasını sağlamak ve media bölümünde bulunan ses dosyalarıyla yapabilecekleri işlemleri tanıtmaktır.
Sms Atma	Sms Atma uygulamasında uygulama üzerinde yazdıkları bir mesajı istedikleri telefon numarasına gönderecek bir uygulama geliştirirler. Böylelikle kullanıcı arayüzü elemanlarından Texting ve Notifier tanırlar.
Yandex Çeviri	Yandex Çeviri uygulamasında amaç App Inventor programında desteklenen medyalardan Yandex çeviriyi kullanarak öğrencilerin çeviri uygulaması geliştirmesidir.
Telefon ile Arama	Telefon ile Arama uygulamasında amaç öğrencilerin App Inventor programında bulunan ActivityStarter ve PhoneNumberPicker araçlarını kullanarak arama yapan bir uygulama tasarlamalarıdır.
Su Terazisi	Su Terazisi uygulamasında amaç öğrencilerin App Inventor programında bulunan sensörlerden GyroscopeSensor'ün görevini öğrenmeleri ve bu sensörü kullanarak zeminin düzlüğünü ölçen bir uygulama tasarlamalarıdır.
Müzik Yapıyorum	Müzik Yapıyorum uygulamasında öğrenciler farklı sesleri kullanarak müzik yapmayı ve yaptıkları müziği kayıt etmeyi öğrenirler.
Müzik Yapıyorum 2	Müzik Yapıyorum 2 uygulamasında öğrenciler müzik yapmak ve kaydetmek için oluşturdukları uygulamanın kodlama bölümünü yaparlar. Değişken tanımlamayı koşul yapılarını ve ses komutlarını tanırlar.
Turist Rehberi 1	Turist rehberi 1 uygulamasının amacı öğrencilere Map nesnesini telefonun konum özelliğini kullandıkları uygulamalar tasarlamalarına yardımcı olmaktadır.
Turist Rehberi 2	Turist rehberi 2 uygulamasının amacı öğrencilere Map nesnesi ile oluşturdukları projelerin kodlama bölümlerini öğretmektir.
Turist Rehberi 3	Turist rehberi 3 uygulamasının amacı öğrencilere Camera nesnesini tanıtarak tasarladıkları uygulama ile fotoğraf çekmelerini sağlamaktır.
İngilizce Sözlük 1	İngilizce Sözlük 1 uygulamasının amacı öğrencilere tarayıcı ve ses algılama nesnelerini tanıtarak bu nesnelere ilgili kodlamaları öğretmektir.
İngilizce Sözlük 2	İngilizce Sözlük 2 uygulamasının amacı öğrencilere App Inventor ile yapay zeka kullanımını öğretmektir.

Örnek Görseller

5. Uygulama: SMS Atma **Etkinlik 1**

Verilen kavramları, görevleri ile eşleştirmek için yanlarındaki boşluğa sürükleyelim.

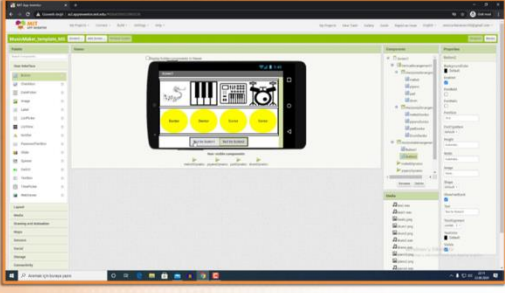
Button		Tıkladığın işlem yapmamızı sağlayan araç
Notifier		Metin görüntüleme aracı
Label		Kullanıcının metin girmesini sağlayan kutu
Texting		Yapılan işlemlerle ilgili uyarı veren araç
TextBox		Belirtilen ileti ve numarayı yönlendiren araç

5. Uygulama: SMS Atma **Etkinlik 2**

App inventor'da kullanıcı ara yüzü özelliklerinde yer alan elemanları işaretleyelim.

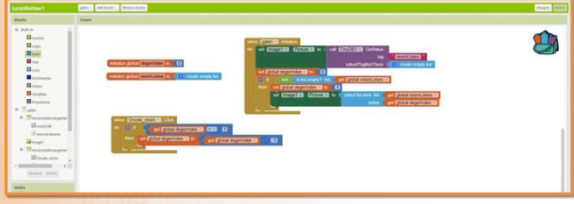
<input type="checkbox"/> Label	<input type="checkbox"/> PhoneNumberPicker
<input type="checkbox"/> Image	<input type="checkbox"/> Sound
<input type="checkbox"/> Texting	<input type="checkbox"/> Button
<input type="checkbox"/> Notifier	<input type="checkbox"/> TextBox

10. Uygulama: Müzik Yapıyorum 2 **Adım 8**



Daha sonrasında yeni yatay düzenin içerisine iki tane buton ekleyelim. Bunun için User Interface sekmesindeki Button nesnesinden iki tanesini faremizin sol tuşuna basılı tutarak sürükleyelim.

13. Uygulama: Turist Rehberi 3 **Adım 29**



Daha sonrasında ise degerIndex değerimiz 1 den büyükse, değerini bir azaltalım.

Python 31 Uygulamaları



Uygulamalar	Uygulama Açıklaması
Programlamaya Giriş ve Algoritma	Programlamaya Giriş ve Algoritma uygulamasında öğrenciler programlama ve algoritma kavramlarını tanırlar. Öğrenciler problem çözerken farklı sıralama algoritmaları kullanabileceklerini keşfederler. Bu sıralama algoritmalarının mantığını öğrenirler.
Programı Öğreniyorum	Programı öğreniyorum uygulamasında öğrenciler Python programının genel özelliklerini, neden tercih edildiğini ve Python programını kullanarak neler yapabileceklerini öğrenirler. Uygulamanın amacı Python programını öğrencilere tanıttıktan sonra Python'ı kurmalarına yardımcı olmaktır.
Hesaplama ve Değişkenler	Hesaplama ve Değişkenler uygulamasında amaç öğrencilerin değişken ve operatör kavramlarını öğrenmeleri ve bu kavramları uygulamada yer alan proje ve etkinliklerde kullanmalarınıdır.
Metinsel İşlemler ve Diziler	Metinsel İşlemler ve Diziler uygulamasında amaç öğrencilere string veriler üzerinde yapabilecekleri işlemleri tanıtmak ve liste veri türünü öğrenmelerini sağlamaktır.
Çizim Yapıyorum	Çizim Yapıyorum uygulamasında öğrenciler Python'da var olan kütüphaneleri tanırlar ve bu kütüphanelerden "turtle" kütüphanesini kullanarak çizim yaparlar.
Döngüler	Döngüler uygulamasında öğrenciler For ve While döngü çeşitlerini öğrenir ve bu komutları proje ve etkinliklerde kullanarak Python dilinde nasıl kullanıldıklarını yazdıkları komutlarla pekiştirirler.
Mükemmel Sayı	Mükemmel Sayı uygulamasında öğrenciler if/else koşul yapılarını kullanarak while döngüsünün çalışma mantığını pekiştirirler.
Fonksiyonlar	Fonksiyonlar uygulamasında öğrenciler Python'da kullandıkları fonksiyonların mantığını ve yeni bir fonksiyon tanımlamayı öğrenirler.
Modüller	Modüller uygulamasında öğrenciler Python'da modüllerin nasıl kullanıldığını ve hazır modülleri programa eklemeyi öğrenirler.
Nesneler ve Sınıflar 1	Nesneler ve Sınıflar 1 uygulamasında öğrenciler Python'da nesne tabanlı programlama kullanmanın faydalarını ve sınıf tanımlarken dikkat etmeleri gereken özellikleri öğrenirler.
Nesneler ve Sınıflar 2	Nesneler ve Sınıflar 2 uygulamasında öğrenciler Python'da nesne özelliklerine erişimi kısıtlamayı, inheritance ve overriding kavramlarını öğrenerek sınıf tanımlamaları yaparlar.
Nesneler ve Sınıflar 3	Nesneler ve Sınıflar 3 uygulamasında öğrenciler Python'da nesnelere ve sınıflara ile ilgili öğrendiklerini tekrar eder.
Gelişmiş Python Komutları 1	Gelişmiş Python Komutları 1 uygulamasında öğrenciler Python'da bulunan gömülü fonksiyonlardan abs, bool, dir, eval ve exec fonksiyonlarını öğrenirler.
Gelişmiş Python Komutları 2	Gelişmiş Python Komutları 2 uygulamasında öğrenciler Python'da bulunan gömülü fonksiyonlardan float, int, len, max, min ve range fonksiyonlarını öğrenirler.
Dosya İşlemleri	Dosya İşlemleri uygulamasında öğrenciler Python'da dosya açmak ve bu dosyalarda işlemler yapabilmek için kullanılan fonksiyonları öğrenirler.

Örnek Görseller

4. Uygulama: Metinsel İşlemler ve Diziler

Etkinlik 1

Verilen kodlar ile ekran çıktılarını eşleştirmek için, programın çıktılarını kodların yanındaki boşluklara sürükleyelim.

```
1 kelime="Python öğreniyorum"
2 print(kelime)
3 print(kelime[0])
4 print(kelime[6])
5 print(kelime[11])
6
```

```
1 kelime="Python öğreniyorum"
2 print(len(kelime))
3
```

```
1 kelime="Python öğreniyorum"
2 print(kelime[5:15])
3
```

```
1 kelime1="Python "
2 kelime2="öğreniyorum"
3 print(kelime1+kelime2)
4
```

Python öğreniyorum n öğreniyorum

18 Python öğreniyorum

Python

5. Uygulama: Çizim Yapıyorum

Etkinlik 1

```
1 #-*- coding: utf-8 -*-
2 import turtle
3 ekran=turtle.Screen()
4 kalem=turtle.Turtle()
5 ekran.mainloop()
6
```

Resim 1

Resim 2

Resim 1'de 4. satırda "kalem" olarak adlandırılan değişkene "turtle.Turtle()" fonksiyonu aktararak "kalem" değişkeninin artık bir çizim aracı (kaplumbağa) olduğunu belirtmiştir.

Oluşturulan çizim aracının konumu otomatik olarak ekranın ortasıdır. Resim 2'de ise ekranın ortasında bir okun bulunduğu gözükmektedir. Okun sağ tarafa bakan ucu referans alınarak çizimler yapılmaktadır.

8. Uygulama: Fonksiyonlar

Etkinlik 1

Verilen kodlar ile çıktıları eşleştirmek için, program çıktılarını kodların yanındaki boşluklara sürükleyelim.

```
1 #-*- coding: utf-8 -*-
2 def Toplama(sayi1=3,sayi2=5):
3     sonuc=sayi1+sayi2
4     return sonuc
5
6 print(Toplama(5,7))
7
```

```
1 #-*- coding: utf-8 -*-
2 def Toplama(sayi1=3,sayi2=5):
3     toplam=sayi1+sayi2
4     return toplam
5
6 def Carpma(sayi1,sayi2,sayi3):
7     sonuc=Toplama(sayi1,sayi2)*sayi3
8     return sonuc
9
10 print(Carpma(2,5,2))
11
```

12 14

10. Uygulama: Nesnelere ve Sınıflar 1

Değerlendirme 2

Kavramları anlamları ile eşleştirin.

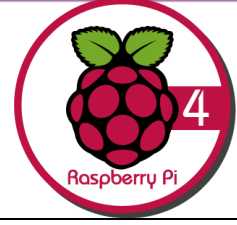
Python, nesne yönelimli, yorumlamalı, birimsel ve etkileşimli yüksek seviyeli bir programlama dilidir. Python

Farklı isim ve özellikteki yapılarıdır. Sınıf

Birçok yapıyı oluşturduğumuz ve özelliklerini belirlediğimiz yerdin. Nesne

Sınıfların tanımını yaptığımız alandır. Class

Raspberry Pi4 31 Uygulamaları

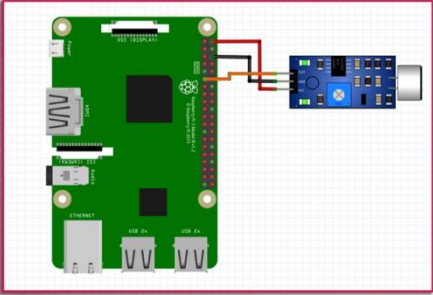


Uygulamalar	Uygulama Açıklaması
Tanıtım	Uygulamada öğrencilere Raspberry Pi donanımını tanıtmak amaçlanmıştır.
Kurulum	Uygulamada öğrencilere Raspberry Pi'yi aktif bir şekilde kullanılması için gereken kurulumları nasıl yapabilecekleri öğretilir.
GPIO Pinlerinin Kullanımı	Öğrenciler bu uygulamada GPIO pinlerinin nasıl kullanıldığını, breadbordun çalışma mantığını ve iç yapısını öğrenirler.
Uzaklık Ölçümü	Öğrenciler bu uygulamanın sonunda mesafe sensörü ve gerilim bölücü kullanarak Raspberry Pi ile uzaklık ölçmeyi öğrenirler.
Servo Motor Kontrolü	Uygulamanın amacı öğrencilerin Raspberry Pi kullanarak servo motoru çalıştırabilmeleridir.
Ses Sensörü Kullanımı	Uygulamada öğrencilere Raspberry Pi ile ses sensörünün nasıl kullanılabildiğini açıklar. Öğrenciler Raspberry Pi ve ses sensörü kullanarak bir proje tasarlar.
Sıcaklık ve Nem Sensörü Kullanımı	Uygulamanın amacı öğrencilere DHT 2 sıcaklık ve nem sensörünü tanıtarak bu sensörü RPI ile nasıl çalıştırabileceklerini öğretmektir.
RFID Modülü Kullanımı	Uygulamanın amacı öğrencilere RFID modülünü tanıtarak bu modülü RPI ile nasıl çalıştırabileceklerini öğretmektir.
RGB LED Kontrolü	Uygulamanın amacı öğrencilere RGB LED'i RPI kullanarak farklı renklerde yakabilecekleri devreyi kurmayı ve gerekli kodları öğretmektir.
Röle Kartı	Uygulamanın amacı öğrencilere Röle Kartı, transistör ve NPN sensörlerini tanıtarak öğrencilerin bu devre elemanlarını Raspberry Pi ile çalıştırmalarını sağlamaktır.
Dijital Metre	Uygulamanın amacı öğrencilere RPI ile LCD donanımını nasıl kullanabileceklerini öğretmektir.
PIR ve Buzzer Kullanımı	Uygulamanın amacı öğrencilere devre elemanlarından PIR hareket sensörünü ve buzzeri tanıtarak bu devre elemanlarını RPI ile nasıl kullanabileceklerini öğretmektir.
LDR Işık Şiddeti Ölçme	Uygulamanın amacı öğrencilere LDR ve kondansatör tanıtarak bu devre elemanlarını RPI ile nasıl kullanabileceklerini öğretmektir.
Medya Merkezi Kurulumu	Uygulamanın amacı öğrencilere Kodi'yi tanıtarak RPI ile medya merkezi kurmalarını sağlamaktır.
RetroPie Kurulumu	Uygulamanın amacı öğrencilere RetroPie ile RPI kullanarak oyun oynayabileceklerini keşfettirmektir.
Android Kurulumu ve C Programlama	Uygulamanın amacı öğrencilere RetroPie ile RPI kullanarak oyun oynayabileceklerini keşfettirmektir.

Örnek Görseller

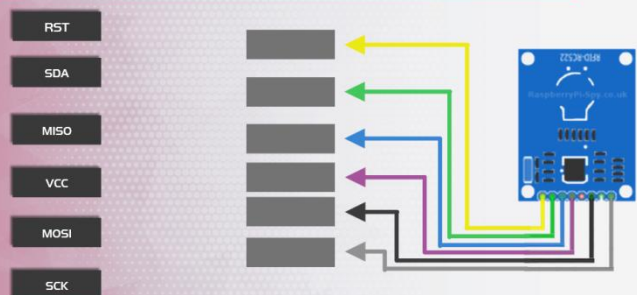
6. Uygulama: Ses Sensörü Kullanımı **Adım 3**

RPI'mizin II(GPIO 17) nolu pininden sensörün OUT yazan pinine giriş yaptıktan sonra kodlamaya başlayabiliriz.



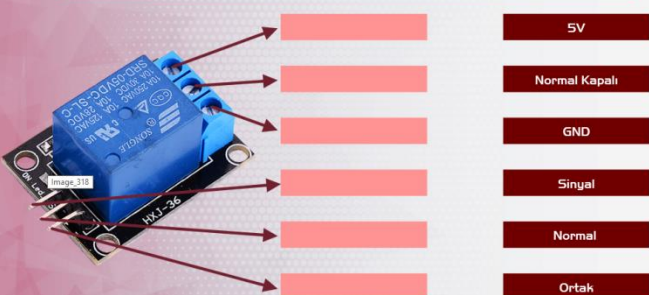
8. Uygulama: RFID Modülü Kullanımı **Etkinlik**

Aşağıdaki modülü pinleri ile eşleştiriniz.



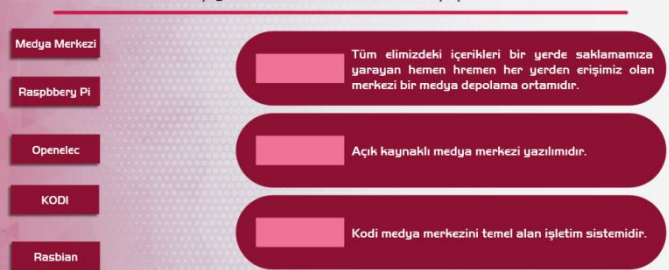
10. Uygulama: Röle Kartı **Etkinlik**

Rölemizin pinlerini eşleştiriniz.



14. Uygulama: Medya Merkezi Kurulumu **Etkinlik**

Aşağıda verilen terimleri anlamları ile eşleştiriniz.



Unity 31 Uygulamaları



Uygulamalar	Uygulama Açıklaması
Giriş ve Kurulum	Giriş ve Kurulum uygulamasında öğrenciler oyun tasarımı ile ilgili genel kavramların neler olduğunu öğrenirler. Uygulamanın amacı kavramları öğrencilere tanıttıktan sonra Unity programını kurmalarına yardımcı olmaktır.
Unity Arayüzü	Unity'e Giriş uygulamasında öğrenciler Unity'nin arayüzünü tanırlar. Uygulamanın amacı Unity arayüzünde yer alan panelleri ve görevlerini öğrencilere tanıtmaktır.
GameObject	GameObject uygulamasında oyun tasarımında sıklıkla kullanılan GameObject'lerin mantığını öğrenirler. Uygulamanın amacı öğrencilere Asset Store'u tanıtmak, GameObject'ler ile yapabilecekleri işlemleri göstermektir.
Prefab	Prefab uygulamasında sahnedeki objelerle yapabilecekleri yeni işlemleri tanırlar. Uygulamanın amacı öğrencilere prefab, klonlama ve ebeveyn atama işlemlerini öğretmektir.
Terrain	Terrain uygulamasında öğrenciler sahne tasarımlarına ekleyebilecekleri yeni özellikleri keşfederler. Uygulamanın amacı Terrain'de yer alan araçları ve görevlerini öğrencilere anlatmaktır.
C# Programlama Diline Geçiş	C# Programlama Diline Giriş Uygulamasında öğrencilerin Unity programında kod yazabilmek için gerekli olan Visual Studio programını tanıyarak bu program içerisindeki terimleri öğrenmeleri amaçlanmıştır.
If-Else Yapısı	If-Else Yapısı Uygulamasında öğrencilerin kodlama yaparken kullanacakları koşul yapılarını ve operatörleri öğrenmesi ve örneklerle pekiştirerek bu yapıları kavramaları amaçlanmıştır.
Döngüler	Döngüler Uygulamasında öğrencilerin kodlama yaparken kullanacakları döngü çeşitlerini öğrenmesi ve örneklerle pekiştirerek bu yapıları kavramaları amaçlanmıştır.
Diziler	Diziler uygulamasında amaç öğrencilerin kodlama yaparken sıklıkla kullanacakları diziler yapısını konu anlatımı ve örneklerle öğrenmelerini sağlamaktır.
Metotlar	Uygulamada öğrencilerin nasıl metot oluşturacaklarını ve metotlarla ilgili genel kavramları öğrenmeleri amaçlanmıştır.
Hesap Makinesi	Uygulamada öğrencilerin User Interface araçlarından InputField'i öğrenmeleri ve uygulamadaki adım adım ve etkinlik bölümlerinde öğrendiklerini pekiştirmeleridir.
Puzzle Yapımı	Puzzle Yapımı uygulamasında öğrenciler Vector3 komutunu tanırlar ve bu komutu kullanarak objelerin pozisyonlarını değiştirirler.
Dönen Top 1	Dönen Top 1 uygulamasının amacı öğrencilere Update() metodunun çeşitlerini ve bu metotların çalışma prensiplerini öğretmektir.
Dönen Top 2	Dönen Top 2 uygulamasının amacı öğrencilere Trigger fonksiyonunun çeşitlerini ve bu fonksiyonların çalışma prensiplerini öğretmektir.
Menü Tasarımı	Menü Tasarıyoruz uygulamasının amacı öğrencilere Button Component'ı kullanarak bir menü tasarlaması ve bu sırada Random.Range() gibi yeni komutlar öğrenmesidir.
Tuğla Kıрма Oyunu	Tuğla Kıрма Oyunu uygulamasının amacı öğrencilere Unity'de sıklıkla kullanılan Collision yapılarını tanıtmaktır.

Örnek Görseller

9. Uygulama: Diziler Etkinlik 2

Aşağıda IO elemanı olan sayılar dizisindeki dizinin en büyük ve en küçük değerini bulan komut satırları yer almaktadır. Boş bırakılan yerlere uygun kelimeleri yazınız.

```
void Start()
{
    int[] sayilar = { 4, 5, -15, 22, -34, 3, 0, 7, 43, 100 };

    int kucuk = sayilar[0];
    int buyuk = sayilar[0];

    foreach (int value in sayilar)
    {
        if (value < kucuk)
        {
            kucuk = value;
        }
        if (value > buyuk)
        {
            buyuk = value;
        }
    }
    Debug.Log("En büyük değer: " + kucuk);
    Debug.Log("En küçük değer: " + buyuk);
}
```

int int[] foreach sonuc.text sayilar toplam if Dizil buyuk switch kucuk case Start variable tamsayilar class

10. Uygulama: Metotlar Etkinlik 3

Girilen sayının asal olup olmadığını kontrol eden, sayı asal ise true, değilse false değeri döndüren metodun komut satırları aşağıda yer almaktadır. Boş bırakılan yerlere verilen komutlardan uygun olanları yazınız.

AsalMI(sayı); asalidurum == true; false; true; Public static

```
public class metotlar : MonoBehaviour
{
    public int sayi;

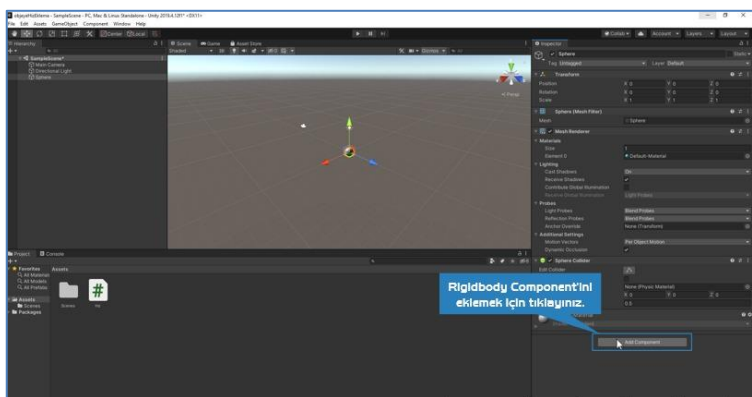
    void Start()
    {
        bool asalidurum;
        asalidurum = AsalMI(sayı);
        Debug.Log(" " + sayi + " sayısı asaldır.");
    }
}
```

```
else
    Debug.Log(sayı + " sayısı asaldır.");
}
AsalMI(int s)
{
    for (int i = 2; i <= s/2+1; i++)
    {
        if (s % i == 0)
        {
            return false;
        }
    }
    return true;
}
```

13. Uygulama: Roll a Ball I

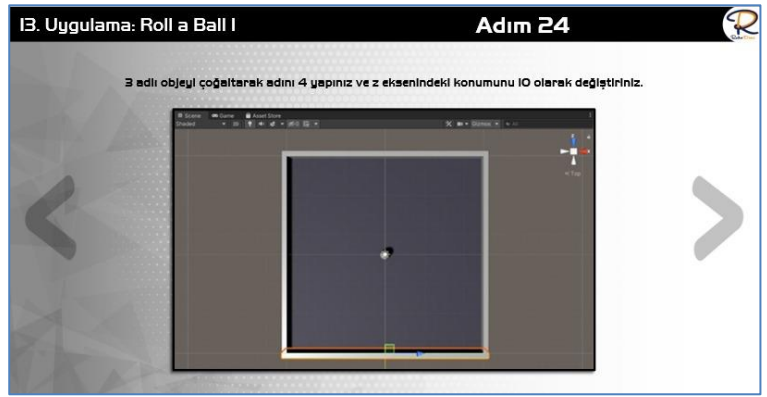
3 adlı objeyi çoğaltarak adını 4 yapınız ve z eksenindeki konumunu IO olarak değiştiriniz.

Rigidbody Component'ini eklemek için tıklayınız.



Adım 24

3 adlı objeyi çoğaltarak adını 4 yapınız ve z eksenindeki konumunu IO olarak değiştiriniz.



UA	BT Kazanımı	Diğer Dersler İle İlişkisi	İB Kazanımı
Yapay Zekayı Tanıyalım	BT.5.1.2.3. Fare ve klavyeyi doğru bir şekilde kullanır BT.5.5.1.2. Verilen bir problemi uygun adımları kullanarak çözer. •mBlock'ta bulunan yapay zeka uzantılarını tanıır. •mBlock'ta bulunan yapay zeka uzantılarının görevlerini açıklar. •Sürükle bırak işlemini yaparak fareyi etkin bir şekilde kullanır.	•Yapay zekanın kullanım alanlarını listeler. •Yapay zeka kullanan şirketleri sıralar. •Yapay zeka ile ilgili bilgileri yorumlar. •Yapay zeka ile ilgili kavramları açıklar.	Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.
Yaş Tahmini	BT.5.1.2.3. Fare ve klavyeyi doğru bir şekilde kullanır BT.5.5.1.2. Verilen bir problemi uygun adımları kullanarak çözer. BT.5.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. •Bilişsel Hizmetler uzantısını kullanır. •Saç rengi belirleme kod bloğunu tanıır. •Cinsiyet belirleme kod bloğunu tanıır. •Gülümseme tahmin eden kod bloğunu tanıır. •Yaş tahmini yapan kod bloğunu tanıır. •Verilen işlem akışına uygun olarak kaba kod yapısı oluşturur. •Sürükle bırak işlemini yaparak fareyi etkin bir şekilde kullanır.	•Görüntü işleme yöntemini kavrar. •Makine öğrenmesinin nasıl gerçekleştiğini fark eder.	Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.
Model Eğitimi	BT.5.1.2.3. Fare ve klavyeyi doğru bir şekilde kullanır BT.5.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. BT.5.5.2.7. Karar yapıları içeren algoritmalar geliştirir. •Bilişsel Hizmetler uzantısını kullanır. •Gözlük algılama kod bloğunu tanıır. •"head gesture" kod bloğunu tanıır. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur. •mBlock'taki makine öğrenmesi sekmesini tanıır. •Model eğitimi ekranındaki bölümleri isimlendirir. •Verilen işlem akışına uygun kod bloklarını oluşturur.	•Makine öğrenmesi uygulaması yapar. •Görüntü işleme yöntemini kullanır. •Görüntü işleme yöntemini kavrar.	Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.
Çizimi Tahmin Et	BT.5.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. BT.5.5.2.7. Karar yapıları içeren algoritmalar geliştirir. BT.5.5.2.9. Döngü yapısı içeren algoritmalar oluşturur. •Verilen işlem akışına uygun olarak kaba kod yapısı oluşturur. •Draw to Art uygulamasının çalışma mantığını kavrar. •Magenta Tensorflow uygulamasının çalışma mantığını kavrar. •Quick Draw uygulamasının çalışma mantığını kavrar. •AutoDraw uygulamasının çalışma mantığını kavrar.	•Yapay zeka uygulamalarını tanıır. •Google Artificial Intelligence uygulamalarından Draw to Art'ı kullanır. •Google Artificial Intelligence uygulamalarından Magenta Tensorflow'u kullanır. •Google Artificial Intelligence uygulamalarından Quick Draw'u kullanır. •Google Artificial Intelligence uygulamalarından AutoDraw'u kullanır.	Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.
Notaların Dansı	BT.5.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. BT.5.5.2.7. Karar yapıları içeren algoritmalar geliştirir. BT.5.5.2.9. Döngü yapısı içeren algoritmalar oluşturur. •Verilen işlem akışına uygun olarak kaba kod yapısı oluşturur. •mBlock programında notalara karşılık gelen sayıları söyler. •Song Maker uygulamasının çalışma mantığını kavrar. •Shared-Piano uygulamasının çalışma mantığını kavrar. •Semi-Conductor uygulamasının çalışma mantığını kavrar.	•Yapay zeka uygulamalarını tanıır. •Google Artificial Intelligence uygulamalarından Semi-Conductor'ı kullanır. •Google Artificial Intelligence uygulamalarından Shared-Piano'yu kullanır. •Google Artificial Intelligence uygulamalarından Song Maker'ı kullanır.	Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.
Taş Kağıt Makas	BT.5.5.1.6. Problemi çözmek için gerekli değişken, sabit ve işlemleri açıklar. BT.5.5.2.2. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıır. BT.5.5.2.7. Karar yapıları içeren algoritmalar geliştirir. BT.5.5.2.9. Döngü yapısı içeren algoritmalar oluşturur. •Verilen işlem akışına uygun olarak kaba kod yapısı oluşturur. •Verilen işlem akışına uygun olarak kod bloklarını tamamlar. • Projeye puan değişkeni ekleyerek projeyi geliştirir.	•Taş-kağıt-makas oyununun kurallarını açıklar.	Teknolojiyi bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanır ve elde ettiği bilgiyi problem çözümünde uygular.
Veri Grafiği	BT.5.5.1.2. Verilen bir problemi uygun adımları kullanarak çözer. BT.5.5.1.5. Verilen bir problemi analiz eder. BT.5.5.2.5. Doğrusal mantık yapısını kullanan algoritmalar geliştirir. •Yapay zeka ile veri analizi yapar.	M.5.3.1.3. Sıklık tablosu veya sütun grafiği ile gösterilmiş verileri yorumlamaya yönelik problemleri çözer. M.7.1.5.4. Yüzde ile ilgili problemleri çözer. •Sütun grafiğini doğru bir şekilde okur. •Sütun grafiğindeki verileri yorumlar. •Grafik ile gösterilmiş verileri yorumlamaya yönelik problemleri çözer.	Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözmeye sürecinde kullanır.
Veri Grafiği 2	BT.5.5.1.2. Verilen bir problemi uygun adımları kullanarak çözer. BT.5.5.1.5. Verilen bir problemi analiz eder. BT.5.5.2.5. Doğrusal mantık yapısını kullanan algoritmalar geliştirir. •Grafik oluştururken kullanılan kod bloklarının görevlerini açıklar. •mBlock'ta bulunan kod blokları ile grafik oluşturur.	M.5.3.1.3. Sıklık tablosu veya sütun grafiği ile gösterilmiş verileri yorumlamaya yönelik problemleri çözer. •Grafiki doğru bir şekilde okur. •Grafikteki verileri yorumlar.	Problem çözümü için uygun olan matematiksel bilgiye karar vererek bu bilgiyi problem çözmeye sürecinde kullanır.


Örnek Görseller

3. Uygulama: Model Eğitimi **Proje 2**

Şimdi bir maske uygulaması yapalım.

- Maske yok ise "Lütfen maskenizi takın!"
- Maske var ise "Maske taktığınız için teşekkürler!"
- Ekranda bir yüz algılanmıyor ise "Yüz Algılanamadı!"

İletilerini kukiya söyleyen bir program oluşturalım.



6. Uygulama: Taş Kağıt Makas **Etkinlik 3**

Tanım sonucu taş ise, "sonuc" adlı değişkeni 15'in 2 katının 6 fazlası, kağıt ise "sonuc" değişkenini 12'nin yarısının 3 eksiği, makas ise "sonuc" değişkenini 4'ün küpü olacak şekilde programlayan kod bloklarını oluşturmak için boşluklara uygun seçenekleri sürükleyelim.



Yapay Zeka 31



Uygulamalar	Uygulama Açıklaması
Kendi Verimi Topluyorum	Kendi Verimi Topluyorum uygulamasında öğrenciler veriler ile ilgili genel bilgileri öğrenir ve bilgisayarlarına Anaconda programını kurar.
Bunlar Farklı Diziler	Bunlar Farklı Diziler uygulamasında amaç öğrencilere numpy kütüphanesini tanıtarak bu kütüphaneyi Python'a eklemelerine yardımcı olmaktır.
Bunlar Farklı Diziler 2	Bunlar Farklı Diziler 2 uygulamasında amaç öğrencilere numpy kütüphanesinde diziler üzerinde toplama, çıkarma, çarpma, bölme, üs alma, karekök gibi matematiksel işlemlerin nasıl yapıldığını öğretmektir.
Veriyi Analiz Ediyorum	Veriyi Analiz Ediyorum uygulamasında öğrenciler pandas modülünü ekleyerek veri yapılarını ve veri analiz araçlarını kullanmaya başlar.
Veriyi Analiz Ediyorum 2	Veriyi analiz Ediyorum uygulamasında öğrenciler pandas modülünde series veri yapısını öğrenirler.
Veriyi Görselleştiriyorum	Veriyi Görselleştiriyorum uygulamasında öğrenciler Python'da çizimler yapmayı sağlayan Matplotlib kütüphanesini ekleyerek verileri grafik haline getirmeyi öğrenirler.
Veriyi Görselleştiriyorum 2	Veriyi Görselleştiriyorum 2 uygulamasında öğrenciler Python'da çizimler yapmayı sağlayan Matplotlib kütüphanesini kullanarak birden fazla grafik oluşturma ve histogram grafiği çizmeyi öğrenirler.
Makine Öğrenmesi Nedir?	Makine Öğrenmesi Nedir uygulamasında öğrenciler makine, yapay zeka ve makine öğrenmesi kavramlarını öğrenerek makine öğrenmesinde kullanılan algoritmaları tanır.
Modelimi Hazırlıyorum	Modelimi Hazırlıyorum uygulamasında amaç öğrencilerin scikit learn kütüphanesini kullanarak model geliştirmeyi öğrenmeleridir.
Modeli Geliştirelim	Modeli Geliştirelim uygulamasında öğrenciler derin makine öğrenmesi kavramıyla tanışır ve önceki uygulamada hazırladıkları modeli derin öğrenme algoritmalarını kullanarak geliştirir.
Görüntü İşleme	Görüntü İşleme uygulamasında amaç öğrencilere görüntü işleme kavramını öğretmek için insan cinsiyeti tahmin eden yapay zeka uygulaması yapmalarına yardımcı olmaktır.
ChatBot	ChatBot uygulaması öğrencilerin DialogFlow ile NPL temelli chatbox uygulaması geliştirmelerini amaçlar.

Örnek Görseller

8. Uygulama: Makine Öğrenmesi Nedir?

Yapay Zeka Nedir?



Yapay zeka, bilgisayarların veya bilgisayar kontrolündeki bir cihazın, çeşitli faaliyetleri insanlar gibi yapması için, insan zekasını taklit eden, insanlar gibi bilgi topladıkça kendini geliştirebilen sistemler ya da makinelerdir.

9. Uygulama: Modelimi Hazırlıyorum

Etkinlik 3

Aşağıdaki boşluklara uygun kelimeleri sürükleyiniz.

```
diabetes_y_train = diabetes_y[ : -20 ]
                    = diabetes_y[ : -20 ]
regr = .LinearRegression()
regr. (diabetes_X_train, diabetes_Y_train)
diabetes_y_pred = regr. (diabetes_X_test)
```

linear_model
diabetes_y_test
fit
predict

10. Uygulama: Modeli Geliştirdim

ADIM 2

```
2
3 X_egitim, X_test = X[:60000], X[60000:]
4 y_egitim, y_test = y[:60000], y[60000:]
5
```

Verilerimizi X ve Y değişkenlerimize ayıralım. Verilerimizin bir kısmını eğitim, bir kısmını ise test verisi olarak kullanacağız.

12. Uygulama: ChatBot

Etkinlik 1

Aşağıdaki kavramların neler olduğunu cevapları ile eşleştiriniz.

Proje oluşturmamızı bu sekme kullanırız.

Action on Google

Uygulama geliştireceğimiz ekrana yönlendirir.

DialogFlow

NLP uygulamaları geliştirmek için kullanabileceğiniz ücretsiz bir uygulama geliştirme platformudur. Player - Medya oynatıcı

Open Console

Google asistan için kullanabileceğiniz ve çok hızlı uygulamalar geliştirebileceğiniz bir platformdur.

Create Agent