

# BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ



**3. SEVİYE**

**ÖĞRETMEN REHBERİ**



DEVLET KİTAPLARI

BİRİNCİ BASKI

....., 2019



MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI YAYINLARI .....	7148
YARDIMCI VE KAYNAK KİTAPLAR DİZİSİ .....	1289

Her hakkı saklıdır ve Millî Eğitim Bakanlığına aittir. Kitabın metin, soru ve şekilleri kısmen de olsa hiçbir surette alınıp yayımlanamaz.

### EDİTÖR

Prof. Dr. Yasemin Gülbahar Güven

### YAZARLAR

Prof. Dr. Yasemin Gülbahar  
Doç. Dr. Filiz Kalelioğlu  
Doç. Dr. Serhat Bahadır Kert  
Gökhan Karaosmanoğlu  
Esra Şoltan  
Figen Köksalan Sanchezpena  
Semra Kahveci  
Zeynep Erciyas Toz

### DİL UZMANI

Mehmet Erhan Dervişoğlu

### GÖRSEL TASARIM

İrem Demirezer

### PROJE YÖNETİCİLERİ

Güler Altınsoy  
Ebru Özdeş

ISBN 978-975-11-5078-3

Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulunun 27.03.2019 gün ve 6348127 sayılı yazısı ile eğitim aracı olarak kabul edilmiş, Destek Hizmetleri Genel Müdürlüğünün ..... gün ve ..... sayılı yazısı ile birinci defa ..... adet basılmıştır.





## İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;  
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.  
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;  
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!  
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?  
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.  
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.  
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!  
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.  
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,  
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.  
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,  
Medeniyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;  
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.  
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;  
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:  
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.  
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:  
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?  
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!  
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,  
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlahî, şudur ancak emeli:  
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.  
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-  
Ebedi yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,  
Her cerihamdan İlahî, boşanıp kanlı yaşım,  
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'sım;  
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalar sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!  
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.  
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;  
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;  
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

**Mehmet Âkif Ersoy**

## GENÇLİĞE HİTABE

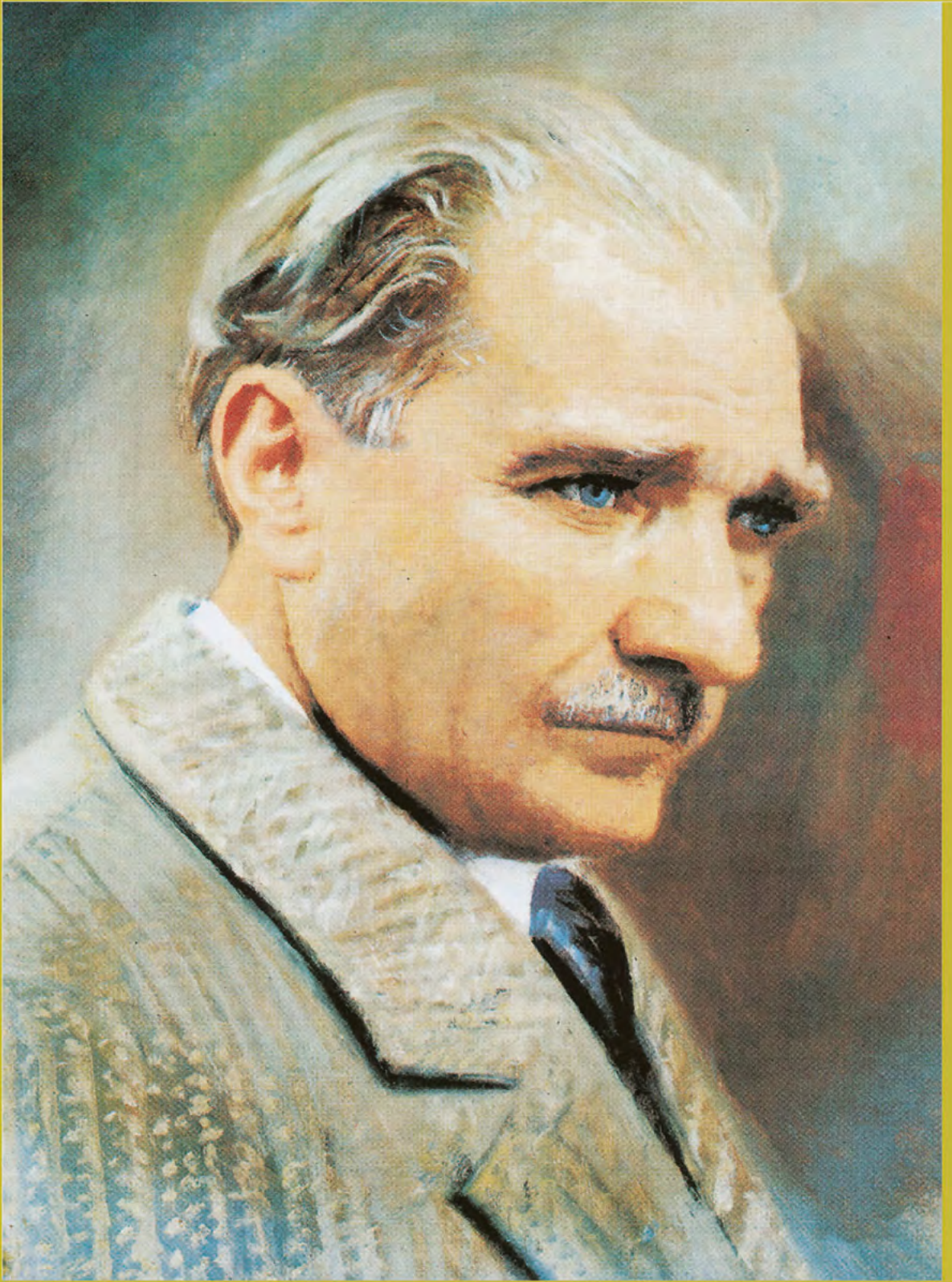
Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsaît bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk





MUSTAFA KEMAL ATATÜRK



# İÇİNDEKİLER

## I. DÖNEM

İçindekiler .....	7
Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi .....	8
3.1.1. Günlük Hayatta Bilişim Teknolojileri ....	11
3.1.2. Gizemli Bileşenler .....	15
3.1.3. Bil Bakalım Hangisiyim? .....	19
3.1.4. İşim Gücüm Budur Benim .....	23
3.1.5. İnterneti Bilinçli Kullanıyorum .....	26
3.1.6. Sandalyedeki Sorunlar .....	29
3.1.7. Kişisel Bilgime Dokunma! .....	31
3.1.8. Güvenli Parolam .....	34
3.1.9. Arıyorum Buluyorum .....	39
3.1.10. Arar Bulurum İstedğim Bilgiyi .....	42
3.1.11. Çoklu Ortam Çoklu Erişim .....	45
3.1.12. Çoklu Ortam, Zengin İçerik .....	47
3.1.13. Dikkatli Ol, Doğru Bilgiyi Bul .....	49
3.1.14. Güvenilir Bilgi Kaynağı .....	52
3.1.15. Dijital Öyküm .....	53
3.1.16. Dijital Öykümü Paylaşıyorum .....	60

## II. DÖNEM

3.2.1. Adım Adım İlerliyorum .....	61
3.2.2. Kapaktaki Veriler .....	65
3.2.3. Algoritma Her Yerde .....	68
3.2.4. Ardışık Adımlarla Maceraya Giden Yol .	71
3.2.5. İyileştirilmiş Algoritmalar .....	75
3.2.6. Mantığınla Harekete Geç .....	76
3.2.7. Sonucu Tahmin Et .....	80
3.2.8. Code.org İle Tanışıyorum .....	82
3.2.9. Code.org İçeriklerini Tanıyorum .....	86
3.2.10. İlk Adım, İlk Program .....	90
3.2.11. Labirentte Yolculuk .....	93
3.2.12. Engelleri Aş, Ayçiçeğine Ulaş! .....	98
3.2.13. Karar Yapıları .....	101
3.2.14. Önce Karar, Sonra İşlem .....	104
3.2.15. Eğer Nektar Varsa .....	107
3.2.16. İki Çiçek Çok Nektar .....	110
Sözlük .....	113
Kaynakça .....	114



# Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi

Merhaba,

Yaşamımıza etkileri her geçen gün artan bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına ilişkin farkındalığın erken yaşlardan itibaren oluşturulması bilgi toplumunun ortaya çıkmasına yönelik önemli adımlardan biridir. Bu kapsamda, hazırlanan bu kitap içerisinde, bilişim teknolojileri kavramından başlayarak tüm konular zenginleştirilmiş içeriklerle sunulmuş ve sizlerle paylaşılmıştır. Sayfaları incelemeye başladığınızda; eğlenceli oyunlar, drama çalışmaları, senaryolar, bulmacalar, yaşamın içerisinde uygulamalar ve blok temelli programlama çalışmaları ile öğrenirken eğlendiren etkinliklerle baş başa kalacaksınız. Bilişim teknolojisi araçlarına ilişkin fiziksel imkanların yeterli olmayacağı eğitim ortamları düşünülerek etkinlikler bilgisayarsız eğitim uygulamaları desteği ile biçimlendirilmeye çalışılmıştır. Ayrıca, işbirliği içerisinde çalışmanın öğrenme sürecine katacağı zenginlik dikkate alınarak öğrencilerin birlikte çözüm arayacağı problemler oluşturulmuştur.

Kitabın hazırlanma sürecinin her aşamasında, bilişim eğitimi alan uzmanlarının yanı sıra, ilgili yaş grubuna yönelik sınıf içi deneyimleri ve pedagojik bilgi birikimleriyle sınıf öğretmenlerimizin desteği ve görüşleri alınmıştır. Bu noktada, tüm kavram kullanımları ve etkinliklerin yaş düzeyine uygunlukları alan uzmanlarının görüşleri ile düzenlenmiştir. Programlama becerilerinin temellerinin şekillendiği bu yaş grubunda, blok tabanlı uygulamalar, basit adımlar ve eğlenceli oyun çalışmalarıyla gerçekleştirilmiştir.

Genel özellikleriyle değerlendirildiğinde, bu kitap, çocuklarımızın bilişim teknolojileri kullanımına yönelik farkındalıklarının ortaya çıkarılmasında önemli bir dönem olan ilköğretim düzeyinde, eğlenceli ve verimli bir öğrenme süreci için titiz bir çalışmanın ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerimizin sınıf içerisindeki katkılarıyla birlikte, sunulan etkinliklerin çok faydalı olacağını ümit eder, başarılar dileriz.

*İçerik Geliştirme Ekibi*

# Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi

İçerikler her hafta 40 dakika uygulanacak şekilde tasarlanmıştır. Bir haftanın içeriği, anlatım metni ve o hafta uygulanacak olan etkinlik materyalini kapsamaktadır. Etkinlik materyalleri poster, kart, görsel, sunum veya etkinlik kâğıdı şeklinde tasarlanmış olabilir. Etkinliklerin nasıl uygulanacağına dair tüm önemli bilgiler, bu kitapta toplanmıştır.

## 3.1.1. GÜNLÜK HAYATTA BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

### KAZANIMLAR

SÜRE: 40 dakika

BT.1.D3.1. Bilişim teknolojilerinin günlük hayata katkılarını tartışır.

### ANAHTAR KELİMELER

Bilgisayar, bilişim, bilişim teknolojileri

### MATERYALLER

3.1.1. Günlük Hayatta Bilişim Teknolojileri sunusu

### YENİ KAVRAMLAR

**Bilişim:** Bilginin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak üretilmesi, saklanması, iletilmesi ve ihtiyaca uygun olarak biçimlendirilmesi ile ilgilenilen bir çalışma alanıdır.

**Bilişim Teknolojileri:** Bilginin toplanması, işlenmesi, saklanması ve iletilmesini sağlayan her türlü teknolojidir.

**Teknoloji:** Yaşamımızı kolaylaştırmak amacıyla bilimsel gelişmelerden yararlanarak geliştirilen araç gereç ve uygulamaların tümüne teknoloji adı verilir.

**İletişim:** Duygu, düşünce veya bilgilerin akla gelebilecek her türlü yolla karşılıklı olarak aktarılmasıdır.

**İnternet:** Bilgisayar ağlarının birbirine bağlanması sonucu ortaya çıkan, herhangi bir sınırlaması ve yöneticisi olmayan uluslararası bilgi iletişim ağıdır.

### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

3.1.1. Günlük Hayatta Bilişim Teknolojileri isimli sunuyu yansıtmak için projeksiyonu veya etkileşimli tahtayı hazırlayınız.

Ders öncesinde sınıftaki öğrenci sayısının iki katı kadar yapışkan kâğıt (Post-it) hazırlayınız.

### UYGULAMA

Derse giriş kısmında dersin amacını anlatınız:

*Sevgili çocuklar, bugün bilişim teknolojileri alanında sık sık karşımıza çıkacak birkaç kavramı tanıyacağız ve genel anlamda bilişim teknolojilerinin günlük hayatta ne gibi katkılar sunduğu hakkında fikir alışverişi yapacağız.*

Açıklamanın ardından öğrencilere aşağıdaki soruları sorunuz:

# Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi

Kitap içerisinde yer alan etkinlikler hafta hafta bölümlere ayrılmıştır. Her haftanın etkinliğinde yer alan kısımlar aşağıda verilmiştir:

**KAZANIMLAR:** Bir ders süresince, öğrencilere aktarılması gereken kazanımlar bu bölümde yer almaktadır.

**ANAHTAR KELİMELEER:** Etkinlik ile ilgili olan anahtar kelimeler bu bölümde yer almaktadır.

**MATERYALLER:** Ders akışında kullanılacak materyallerin numara ve isimleri bu bölümde yer almaktadır. Materyallerin isimlendirilmesi sırasıyla Seviye/Dönem/Hafta şeklinde yapılmaktadır. Örneğin; 4.1.2. Ben Bu Aracın Uzmanıyım etkinlik kâğıdı dördüncü seviye, birinci dönem, ikinci haftaya ait bir etkinlik kâğıdıdır.

**YENİ KAVRAMLAR:** Etkinlik içerisinde geçen ve öğrencilerin ilk defa duyacakları varsayılan kavramlar bu bölümde açıklanmıştır.

**UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR:** Öğretmenlerin derse girmeden önce yapacakları hazırlıklar bu bölümde yer almaktadır.

**UYGULAMA:** Bu bölümde etkinliğin nasıl uygulanacağı detaylı olarak adım adım açıklanmaktadır.

**BUGÜN NE ÖĞRENDİK?:** Bu bölümde derste öğrenilen bilgilerin genel olarak hatırlatılması hedeflenmiştir.

Kitaptaki bazı bölümlerde “Öğretmene not” başlığı yer almaktadır. Bu başlık altında yer alan bilgiler öğretmeni ilgili etkinlik konusunda yönlendirmek ve öğretmene alternatif fikirler vermek amacıyla oluşturulmuştur.

Eğitim öğretim dönemi boyunca uygulanacak bu etkinliklerde yapıştırıcı, bant, makas ve kuru boya sık sık kullanılacaktır. Bu nedenle öğrencilerinizi derse gelirken yanlarında yapıştırıcı, bant, makas ve kuru boya getirmeleri konusunda bilgilendiriniz.



## 3.1.1. GÜNLÜK HAYATTA BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.1.D3.1. Bilişim teknolojilerinin günlük hayata katkılarını tartışır.



### ANAHTAR KELİMELER

Bilgisayar, bilişim, bilişim teknolojileri



### MATERYALLER

3.1.1. Günlük Hayatta Bilişim Teknolojileri sunusu



### YENİ KAVRAMLAR

**Bilişim:** Bilginin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak üretilmesi, saklanması, iletilmesi ve ihtiyaca uygun olarak biçimlendirilmesi ile ilgilenilen bir çalışma alanıdır.

**Bilişim Teknolojileri:** Bilginin toplanması, işlenmesi, saklanması ve iletilmesini sağlayan her türlü teknolojidir.

**Teknoloji:** Yaşamımızı kolaylaştırmak amacıyla bilimsel gelişmelerden yararlanarak geliştirilen araç gereç ve uygulamaların tümüne teknoloji adı verilir.

**İletişim:** Duygu, düşünce veya bilgilerin akla gelebilecek her türlü yolla karşılıklı olarak aktarılmasıdır.

**İnternet:** Bilgisayarların birbirleri ile iletişim kurmasını sağlayan bir ağ teknolojisidir.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

3.1.1. Günlük Hayatta Bilişim Teknolojileri isimli sunuyu yansıtmak için projeksiyonu veya etkileşimli tahtayı hazırlayınız.

Ders öncesinde sınıftaki öğrenci sayısının iki katı kadar yapışkan kâğıt hazırlayınız.

### UYGULAMA

Derse giriş kısmında dersin amacını anlatınız:

*Sevgili çocuklar, bugün bilişim teknolojileri alanında sık sık karşınıza çıkacak birkaç kavramı tanıyacağız ve genel anlamda bilişim teknolojilerinin günlük hayatta ne gibi katkılar sunduğu hakkında fikir alışverişi yapacağız.*

Açıklamanın ardından öğrencilere aşağıdaki soruları sorunuz:

### 3.1.1. GÜNLÜK HAYATTA BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

*Bilişim teknolojilerini günlük hayatta nerelerde kullanıyoruz?*

Gelen yanıtları sınıf içerisinde tartışınız. Daha sonra 3.1.1. Günlük Hayatta Bilişim Teknolojileri sunusunu öğrencilerinize etkileşimli tahta ya da projeksiyon aracılığıyla gösteriniz. Öğrencilerinize sunudaki kavramları aşağıdaki örnekler doğrultusunda açıklayınız:



#### 1. Slayt Açıklaması

Günlük Hayatta Bilişim Teknolojileri.



#### 2. Slayt Açıklaması:

**İletişim:** Duygu, düşünce veya bilgilerin akla gelebilecek her türlü yolla karşılıklı olarak aktarılmasıdır.

**Örnek:** İki kişi arasında şu şekilde bir konuşma gerçekleşmektedir:

- Ali: Merhaba Elif. Biz bir önceki derste hangi konuyu öğrenmiştik?

- Elif: Merhaba Ali. Öğretmenimiz bir önceki derste bilişim teknolojileri konusunu anlatmıştı.

- Ali: Teşekkürler Elif.

Sizce Ali ve Elif bu soruları birbirlerine nasıl sormuş olabilirler?

Metni incelediğimizde bu iletişim biçiminin iki kişi arasında gerçekleşen bir konuşma olduğunu söyleyebiliriz.

### 3.1.1. GÜNLÜK HAYATTA BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

#### TEKNOLOJİ:

Yaşamımızı kolaylaştırmak amacıyla bilimsel gelişmelerden yararlanarak geliştirilen araç gereç ve uygulamaların tümüne teknoloji adı verilir.



#### 3. Slayt Açıklaması:

**Teknoloji:** Yaşamımızı kolaylaştırmak amacıyla bilimsel gelişmelerden yararlanarak geliştirilen araç gereç ve uygulamaların tümüne teknoloji adı verilir.

**Örnek:** İnsanların hayatını kolaylaştıran her araç bir teknolojidir. Bu sunumu yansıttığım projeksiyon veya etkileşimli tahta bir teknoloji olduğu gibi bir vidayı sıkamak için kullandığım tornavida da bir teknolojidir.

#### İNTERNET:

Bilgisayarların birbirleri ile iletişim kurmasını sağlayan bir ağ teknolojisidir.



#### 4. Slayt Açıklaması:

**İnternet:** Bilgisayarların birbirleri ile iletişim kurmasını sağlayan bir ağ teknolojisidir.

**Örnek:** İnternet aracılığıyla farklı ülkelerdeki kişilerle iletişim kurabiliriz, büyük bir bilgi havuzuna ulaşabiliriz, çok uzaktaki bir yakınımıza bir e-posta veya fotoğraf gönderebiliriz.

#### BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ:

Bilginin toplanması, işlenmesi, saklanması ve iletilmesini sağlayan her türlü teknolojiye bilişim teknolojileri denir.



#### 5. Slayt Açıklaması:

**Bilişim teknolojileri:** Bilginin toplanması, işlenmesi, saklanması ve iletilmesini sağlayan her türlü teknolojiye bilişim teknolojileri denir.

**Örnek:** Size öğreteceğim bir bilgiyi tahtaya yazmak yerine bilgisayar, tablet, vb. araçları kullanarak ilettiğimde bilişim teknolojilerini kullanmış olurum.



### 3.1.1. GÜNLÜK HAYATTA BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

Daha sonra aşağıdaki açıklamayı öğrencilerinizle paylaşınız:

*Bilişim teknolojileri sadece okul ortamında değil hemen her yerde karşınıza çıkıyor. Şimdi gözlerinizi kapatın ve günlük yaşamınızda gittiğiniz yerleri bir düşünün. Gezi, ulaşım, sağlık gibi alanlarda hizmet alırken karşılaştığınız bilgisayar sistemlerinin tamamı bilişim teknolojileri alammın bir parçasıdır.*

*Hastanede muayene olmak için numaratörlerden sıra almak, ekrandan sıramın bize geldiğini takip etmek bilişim teknolojisinin kullanım alanlarına örnek verilebilir. e-Okul sistemi, bankamatikler, müzelerdeki eserlerde bulunan elektronik bilgi sistemi de bilişim teknolojilerinin farklı alanlardaki kullanımına örnektir.*

Açıklamadan sonra tahtaya aşağıdaki alan adlarını yazınız:

Eğitim Alanı

Sağlık Alanı

Ulaşım Alanı

Güvenlik Alanı

Bankacılık Alanı

Ahşveriş Alanı

İletişim Alanı

Her öğrenciye iki adet yapışkan kâğıt dağıtınız. Onlara aşağıdaki açıklamayı yapınız ve bir örnek veriniz:

*Bu alan adlarından ikisini seçiniz ve yapışkan kâğıtlara, seçtiğiniz alanlarda bilişim teknolojilerinin kullanımına birer tane örnek yazınız. Daha sonra örneklerin yazılı olduğu yapışkan kâğıdı tahtaya yapıştırınız. Mesela ahşveriş yaparken barkod okutmak ve ürünlerin fiyatını öğrenmek bilişim teknolojilerinin ahşveriş alanındaki kullanımına örnek verilebilir. Siz de buna benzer örnekleri yapışkan kâğıtlara yazabilirsiniz.*

Açıklamanın ardından öğrencilere çalışmalarını tamamlamaları için yeterli süreyi veriniz ve yapışkan kâğıdı yapıştırmaları gereken alanı gösteriniz.

Daha sonra öğrencilerin yapıştırdıkları kâğıtlardaki bilgileri okuyunuz. Öğrenciler tarafından vazılan örneklerin mümkün olduğunca çeşitli olmasına dikkat ediniz. Her alandan en az üç farklı örnek olmasına özen gösteriniz.

#### Öğretmene not:

Etkinliği eğlenceli bir hale getirmek için tahtaya alan adı sayısı kadar şekil çizerek öğrencilerin, yapışkan kâğıtları bu alanların içine yapıştırmalarını sağlayabilirsiniz.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Dersin sonunda öğrencilere "Sizce bilişim teknolojileri olmasaydı hayatımız nasıl olurdu?" sorusunu sorunuz. Gelen yanıtları değerlendirerek dersi kısaca özetleyiniz.

## 3.1.2. GİZEMLİ BİLEŞENLER



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.1.D3.2. Bilgisayarın bileşenlerini ve kullanım amaçlarını açıklar.

*Sabit disk, hafıza, anakart, donanım, yazılım, ekran, klavye, yazıcı, mikrofon, kulaklık, hoparlör, tarayıcı gibi donanımlar üzerinde durulur.*



### ANAHTAR KELİMELER

Giriş birimi, çıkış birimi, depolama birimi, işlem birimi



### MATERYALLER

3.1.2. Gizemli Bileşenler kavram haritası



### YENİ KAVRAMLAR

**Giriş birimi:** Kullanıcıdan sisteme veri ya da komut göndermeyi sağlayan donanım parçalarıdır.

**Çıkış birimi:** Sistemden kullanıcıya veri, sonuç aktaran donanım parçalarıdır.

**Depolama birimi:** Bilgilerin kalıcı olarak saklanabilmesini sağlayan parçalardır.

**İşlem birimi:** Bilgisayarın temel görevlerini yerine getirebilmesi için gerekli olan parçalardır.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

3.1.2. Gizemli Bileşenler isimli kavram haritasını yansıtmak üzere projeksiyonu veya etkileşimli tahtayı hazırlayınız.

### UYGULAMA

Öğrencilerinize aşağıdaki soruyu sorarak derse giriş yapınız:

*Sizce bir yemeğin bileşenleri nelerdir?*

Öğrencilerinizden gelen yanıtları alınız. Öğrencilerden gelen yanıtları tartışarak öğrencilerin “bileşen” kavramını anlamalarına yardımcı olunuz. Daha sonra aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Salça, sebzeler, su ve koyduğumuz diğer malzemeler yemeği oluşturan bileşenlerdir. Bu sınıfın bileşenlerini duvarlar, pencereler ve sıralar olarak düşünebilirsiniz. Bir bütün ve bu bütünü oluşturan parçalara başka ne gibi örnekler verebilirsiniz?*

Örnekleri mümkün olduğu kadar çeşitlendirerek öğrencilerin bileşen kavramını farklı örnekler üzerinden kavramasını sağlayınız. Daha sonra onlara aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Bileşen kavramını genel olarak bir bütünü oluşturan parçaların her biri olarak tanımlayabiliriz. Peki bilgisayarın bileşenleri deyince aklınıza neler geliyor?*

*Bir bilgisayar hangi parçalardan oluşmaktadır?*

### 3.1.2. GİZEMLİ BİLEŞENLER

Öğrencilerinizden gelen yanıtları alınız. Daha sonra 3.1.2. Gizemli Bileşenler kavram haritasını etkileşimli tahtaya yansıtınız. Öğrencilerinize 3.1.2. Gizemli Bileşenler kavram haritasını incelemelerini söyleyiniz ve ardından aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Bilgisayarlar da birçok bileşenden oluşmaktadır. Bu kavram haritasında bilgisayar bileşenleri, ait oldukları birime göre gruplandırılmıştır. Bilgisayara veri girmemizi sağlayan birimler “giriş” bileşenleri olarak isimlendirilir. Bilgisayarda yaptığımız bir işlemin sonucunu görebildiğimiz birimler ise “çıkış” bileşenleridir. Bilgisayara girdiğimiz verileri saklayan birimler “depolama” bileşenleri olarak isimlendirilir. Bilgisayarın temel işleyişini sağlayan birimlere ise “işlem” birimi denir.*

Daha sonra kavram haritasında yer alan açıklamalardan yola çıkarak hangi bileşenin ne işe yaradığını aşağıdaki bilgiler doğrultusunda öğrencilerinize açıklayınız.

**Klavye:** Bilgisayara veri girebilmek için, üzerinde harf, rakam, özel karakter ve çeşitli fonksiyon tuşlarının bulunduğu bilgisayarların ana giriş elemanıdır.

**Fare:** El ile düz bir yüzey üzerinde hareket ettirilerek, bilgisayar ekranındaki imlecin kontrolünü sağlayan cihazdır.

**Kamera:** Bilgisayar dışındaki görüntüleri bilgisayara aktarmaya ve kaydetmeye yarayan donanımdır.

**Mikrofon:** Bilgisayar dışındaki sesi bilgisayara aktarmaya ve kaydetmeye yarayan donanımdır.

**Tarayıcı:** Kâğıt üzerinde bulunan yazıları ve görselleri tarayıp sayısal bilgilere dönüştürerek bilgisayar ortamına atan aygıtlardır. Tarayıcının bu bilgileri bilgisayara aktarması için özel programlar kullanılır.

**Oyun kolu (Joystick):** Bir elektronik ekranındaki karakter ya da nesnenin kullama tarafından kontrolünü sağlayan cihazdır.

**Barkod okuyucu:** Genellikle alışveriş merkezlerinde, süper marketlerde ve marketlerde bulunan barkoddan fiyat ve ürünle ilgili diğer bilgileri çeken araçlardır.

**Ekran:** Programların çıktısını göstermek ve kullama ile programların etkileşimini sağlamak için kullanılır.

**Yazıcı:** Bilgisayardaki verileri kâğıda dökmek için kullanılır.

**Hoparlör:** Bilgisayarda oluşan sesin duyulmasını sağlar.

**Sabit disk:** Bilgisayarın bilgi saklayabilmesini sağlayan birimi sabit disklerdir. Sabit disk; kalıcı bir depolama ortamı, kullanıcının belgelerini, dosyalarını saklayabilmesini sağlayan bir depo işlevi görür.

**Taşınabilir bellek:** Bilgisayarınızda kullandığımız sabit disk (harddisk) gibi bilgisayar kasası dışında usb belleği gibi kullanabildiğimiz depolama alanlarına denir.

**CD/DVD:** Bilgi saklamada ses ve görüntü kalitesinde işlev görüp depolama kapasiteleri gittikçe artan bileşenlerdir.

**Anakart:** Birçok iç donanım parçasını üzerinde barındırır. Bu parçalar arasındaki iletişimi sağlar.

**Güç kaynağı:** Kasa içerisindeki diğer donanımlara elektrik gitmesini sağlar.

**İşlemci:** Bilgisayarın en önemli bileşenidir. Tüm mantıksal ve matematiksel işlemlerin yapıldığı yerdir. Kısacası bilgisayarınızın beynidir.

**Ekran kartı:** Bilgisayardaki verileri bizim görebilmemiz için ekrana aktaran donanımdır.

**Geçici bellek (RAM):** Bilgisayarda verilerin geçici olarak depolandığı hafıza birimidir. Açık olan program kapatılana kadar geçici olarak RAM üzerinde depolanır.



### 3.1.2. GİZEMLİ BİLEŞENLER

Açıklamadan sonra kavram haritasını kapatınız ve öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Şimdi sizlere bileşenlerin isimlerini sırayla söyleyeceğim. Sizler de benim söylediğim bileşenin ait olduğu birimi mümkün olduğunca hızlı bir şekilde söylemeye çalışacaksınız. Örneğin ben size “ekran” dediğimde sizden hızlı bir şekilde “çıkış” yanıtını vermenizi bekliyorum.*

Kavram haritasında yer alan tüm bileşenleri öğrencilerinize okuyunuz ve okuduğunuz bileşenlerin ait olduğu birimi söylemeleri için onlara süre veriniz.

#### Öğretmene not:

Öğrencilerin bir sonraki derste oynayacakları oyuna hazırlık yapabilmeleri için 3.1.2. Gizemli Bileşenler kavram haritasını çıktı alınız ve çıktıyı sınıf panosuna asınız.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Dersin sonunda öğrencilerinize giriş bileşenleri, çıkış bileşenleri, depolama ve işlem bileşenlerini hatırlatarak dersi sonlandırınız.

# GİZEMLİ BİLEŞENLER



3.1.2. Gizemli Bileşenler kavram haritası

## 3.1.3. BİL BAKALIM HANGİSİYİM?



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.1.D3.2. Bilgisayarın bileşenlerini ve kullanım amaçlarını açıklar.

*Sabit disk, hafıza, anakart, donanım, yazılım, ekran, klavye, yazıcı, mikrofon, kulaklık, hoparlör, tarayıcı gibi donanımlar üzerinde durulur.*



### ANAHTAR KELİMELE

Giriş birimi, çıkış birimi, depolama birimi, işlem birimi



### MATERYALLER

3.1.3. Bileşenlerden Hangisiyim? kartları



### YENİ KAVRAMLAR

**Giriş birimi:** Kullanıcıdan sisteme veri ya da komut göndermeyi sağlayan donanım parçalarıdır.

**Çıkış birimi:** Sistemden kullanıcıya veri, sonuç aktaran donanım parçalarıdır.

**Depolama birimi:** Bilgilerin kalıcı olarak saklanabilmesini sağlayan parçalardır.

**İşlem birimi:** Bilgisayarın temel görevlerini yerine getirebilmesi için gerekli olan parçalardır.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Dersten önce 3.1.3. Bileşenlerden Hangisiyim? isimli kartları her iki grupta yer alan öğrenci sayısı kadar kesiniz ve hazırlayınız.

### UYGULAMA

Öğrencilerinize bir önceki derste öğrenmiş oldukları giriş, çıkış, depolama ve işlem birimlerini hatırlatınız. Daha sonra onlara aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Bugün sizinle “Bileşenlerden Hangisiyim?” isimli bir oyun oynayacağız. Bu oyunda kullanacağımız kartlarda bilgisayarın giriş, çıkış, depolama ve işlem bileşenlerine ait görseller bulunuyor.*

Daha sonra oyunun nasıl oynanacağını öğrencilerinize açıklayınız:

Oyun şu şekilde oynanır:

*Sınıf A ve B olarak iki gruba ayrılır. Daha sonra A grubundan bir öğrenci gelir ve kartlardan birini seçer. Seçtiği kartta bir görsel, bu görselin adı, ait olduğu birim ve ipucu olarak kullanılacak kelimeler yer alır. Görseli seçen kişi, görselin ismini söylemeden sadece ipucu olarak verilen kelimeleri cümle içinde kullanarak kendi grubuna görseldeki bileşeni, 1 dakika içerisinde anlatmaya çalışır.*

*Görseli anlatan kişi, ipucu olarak verilen kelimeleri kullanarak kurduğu cümlelerle görseli kendi grubuna anlatabilirse grubu 10 puan kazanır, anlatamazsa sıra diğer gruba geçer. Eğer grup görselin ait olduğu birimi de bilirse (giriş, çıkış, depolama, işlem) 5 puan daha kazanır.*

*Bu oyunda önemli olan, kartta resmini ve ismini gördüğünüz bileşeni anlatırken ipucu olarak verilen kelimeleri kullanarak kartta yer alan bileşenin kullanım amaçlarını ifade edebilmektir.*



### 3.1.3. BİL BAKALIM HANGİSİYİM?

Aşağıda oyunda öğrencilerin ipucu kelimelerini kullanarak kurabileceği cümlelere örnekler verilmiştir:

- Bilgisayardaki **temel parçalardan** biridir. (Anakart)
- Bilgisayara **enerji** gelmesini sağlar. (Güç kaynağı)
- Bilgisayardaki **yazıları kâğıda** aktarmamızı sağlar. (Yazıcı)
- **Video kaydetmemizi** sağlar. (Kamera)
- Bilgilerin geçici olarak **depolandığı hafıza** birimidir. (Geçici bellek)
- **Ekrana görüntünün** aktarılmasını sağlar. (Ekran kartı)
- İçerisine **oyun** kaydedebiliriz. (CD/DVD)
- Bilgisayarların **bilgi** saklayabilmesini sağlar. (Sabit disk)
- **Bilgi** onun sayesinde **hareket edebilir**. (Taşınabilir bellek)
- Ürünlerin **fiyatını** öğrenmemizi sağlar. (Barkod okuyucu)

Açıklamaların ardından sorusu olan öğrencilerin sorularını yanıtlayınız. Tüm öğrencilerin oyunu kavradığından emin olunuz ve sonra oyunu oynamaya başlayınız;

Her iki takımdan sırayla birer öğrenciyi yanınıza çağırınız ve rastgele çekilen bir kartı gelen öğrencilere veriniz. Daha sonra kartı alan öğrencinin elindeki kartta yer alan bileşeni grup arkadaşlarına anlatması için ona süre veriniz. Oyun esnasında grupları, birbirlerinin süre ve oyunlarına müdahale etmemeleri gerektiği konusunda uyarınız. Oyunun sonunda en çok puanı alan takımı alkışlayarak oyunu sonlandırınız.

#### Öğretmene not:

Oyun sırasında grupların isimlendirilmesi ve ilk önce oyuna başlayacak grubun belirlenmesi gibi ayrıntıları sınıfınızın durumuna göre şekillendirebilirsiniz. Ayrıca kartları verirken grupların birbirlerinin yanıtlarından faydalanmamaları için aynı kartı ardışık olarak vermemeye özen gösteriniz. Sınıf mevcudunuz fazla ise bir kartı aynı gruba birden fazla verebilirsiniz.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Dersin sonunda öğrencilerinizden, akıllarında kalan üç bileşeni defterlerine yazmalarını ve açıklamalarını isteyiniz. Bileşenler hakkında öğrencilerin zihninde yer alan ve oyun sırasında fark ettiğiniz kavram yanlışları varsa onları düzelterek dersi sonlandırınız.



### 3.1.3. BİL BAKALIM HANGİSİYİM?

## BİL BAKALIM HANGİSİYİM?



### EKRAN (ÇIKIŞ BİRİMİ)

Görüntü  
Video  
Fotoğraf



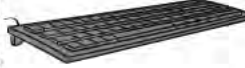
### HOPARLÖR (ÇIKIŞ BİRİMİ)

Ses  
Müzik  
Ritim



### YAZICI (ÇIKIŞ BİRİMİ)

Kağıt  
Yazı  
Resim



### KLAVYE (GİRİŞ BİRİMİ)

Tuş  
Rakam  
Harf



### FARE (GİRİŞ BİRİMİ)

Sağ tuş  
Sol tuş  
Tıklamak



### KAMERA (GİRİŞ BİRİMİ)

Görüntü  
Kayıt  
Video



### MİKROFON (GİRİŞ BİRİMİ)

Ses  
İletmek  
Konuşmak



### TARAYICI (GİRİŞ BİRİMİ)

Belge  
Yazı  
Bilgisayar



3.1.3. Bileşenlerden Hangisiyim? kartları

# BİL BAKALIM HANGİSİYİM?

	<p><b>GEÇİCİ BELLEK RAM</b> (İŞLEM BİRİMİ)</p> <p>Bilgi Depolamak Hafıza</p>		<p><b>CD/DVD</b> (DEPOLAMA BİRİMİ)</p> <p>Oyun Taşınabilir Yuvarlak</p>
	<p><b>ANAKART</b> (İŞLEM BİRİMİ)</p> <p>İletişim İç donanım Temel parça</p>		<p><b>GÜÇ KAYNAĞI</b> (İŞLEM BİRİMİ)</p> <p>Fiş Enerji Fan</p>
	<p><b>SABİT DISK</b> (İŞLEM BİRİMİ)</p> <p>Bilgi Belge Depolamak</p>		<p><b>EKRAN KARTI</b> (İŞLEM BİRİMİ)</p> <p>Ekrana Görüntü izlemek</p>
	<p><b>BARKOD OKUYUCU</b> (GİRİŞ BİRİMİ)</p> <p>Market Fiyat Sayı</p>		<p><b>TAŞINABİLİR BELLEK</b> (DEPOLAMA BİRİMİ)</p> <p>Bilgi Depolamak Hareket edebilir</p>



3.1.3. Bileşenlerden Hangisiyim? kartları

## 3.1.4. İŞİM GÜCÜM BUDUR BENİM

### KAZANIMLAR

 SÜRE: 40 dakika

BT.1.D3.3. Bilgisayarların işlemleri nasıl gerçekleştirdiğini kavrar.  
*Bilgisayarın çalışma mantığı farklı işlemler için (kaydetme, çıktı alma vb.) adım adım listelenir.*

### ANAHTAR KELİMELER

Bilgisayarın çalışma mantığı, bilgisayarların işlevleri

### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Kulaktan kulağa oyunu için dört tahta kalem, dört büyük boy kâğıt.

### UYGULAMA

Öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yaparak derse başlayınız:

*Daha önce kulaktan kulağa oyununu oynayan arkadaşlarınız var mı? Bugün sizlerle bu oyunu oynayarak bilgisayarların çalışma mantığını kavramaya çalışacağız.*

Öğrencileri dört gruba ayırınız. Gruplardaki öğrencilere önden arkaya doğru sıra olmalarını söyleyiniz. En öndeki öğrencilere birer kalem ve kâğıt veriniz. Her grubun karşısına gelecek biçimde kâğıtları duvara veya tahtaya asınız.

Grupların en arkasına geçiniz ve en arkadaki öğrencilere aşağıdaki cümleleri veriniz. Öğrencilere oyunu aşağıdaki biçimde açıklayınız:

*En arkadaki öğrencinin görevi kendisine verilen cümleyi önündeki arkadaşına kimseye duyurmadan aktarmaktır. Grup üyeleri cümleyi arkadan öne doğru kulaktan kulağa aktarır ve cümleyi en öndeki öğrenci kâğıda yazar. İlk eksiksiz yazan grup on puan kazanır. Her turda en öndeki öğrenci en arkaya geçer ve oyun yeni bir cümleyle devam eder. Oyun sonunda en çok puan alan grup oyunu kazanır.*

Oyunda öğrencilere aşağıdaki cümleleri söyleyebilirsiniz:

- Artık her yerde bilgisayar var.
- Bilgisayarların dört temel özelliği vardır.
- Veri girişi klavye ve fare ile olur.
- Mikrofon ve kamera ile veri girişi yapılır.
- Bilgisayarlar verileri depolayabilir.
- Bilgisayarlar bilgileri çeşitli komutlarla işler.
- Bilgisayarlar yazıları, resimleri, videoları çıktı olarak gösterebilirler.
- Yazıcı bir çıkış birimidir.
- Yazıcı bilgisayardaki bilgileri kâğıt üzerine yazdırır.
- Bilgisayarlar yazdıklarımızı kaydederler.



### 3.1.4. İŞİM GÜCÜM BUDUR BENİM

Oyunu oynadıktan sonra öğrencilere oyunda kullandıkları cümlelerden neler öğrendiklerini sorunuz. Gelen yanıtların ardından bilgisayarların dış ortamdan klavye, fare gibi araçlarla bilgiyi aldıklarını (giriş), bilgiyi sakladıklarını (depolama), bilgiyi çeşitli amaçlarla işlediklerini (işlem) ve sonuçları bizlere çıktı olarak verdiklerini (çıkış) söyleyerek oyundaki bilgileri özetleyiniz.

Daha sonra oynadığınız “Kulaktan Kulağa” oyunu ile bilgisayarların dört temel özelliği arasında nasıl bir bağlantı olduğunu sorunuz. Öğrencilerden yanıtları aldıktan sonra aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Oynadığımız oyundaki bazı aşamaların bilgisayarların temel işlevleri ile şu şekilde ilişkilendirebiliriz:*

- Grubun başındaki arkadaşımızdan bize gelen bilgi - Bilgi girişi
- Grubun başındaki arkadaşımızdan gelen bilgiyi aklımızda tutma - Depolama
- Bilginin grup içerisinde kişiden kişiye aktarılması - İşleme
- Grubun sonundaki arkadaşımızın bilgiyi kâğıda yazması - Veri çıkışı

Etkinlik sonunda öğrencilere yazıcıdan çıktı almak için hangi işlem adımlarının gerektiğini sorunuz. Öğrencilerin yanıtlarını dinleyiniz. Daha sonra ileri sayfadaki tabloyu çizin ve işlem basamaklarını öğrencilere açıklayınız.

Öğrencilere bilgisayarın dört temel özelliğini (Bilgi girişi, depolama, işlem yapma ve bilgi çıkışı ) nasıl görselleştirebileceklerini sorunuz. Gelen yanıtları sınıf içerisinde tartışınız.

#### ☰ BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilere bilgisayarların temel işlevlerini bilgi girişi (klavye, fare), bilgileri depolama (sabit disk, taşınabilir bellek), işlem yapma (işlemci) veri çıkışı (yazıcı, ekran) gibi işlemleri örnek vererek açıklayınız ve dersi sonlandırınız.



## YAZICIDAN ÇIKTI ALMA İŞLEM SIRASI

Kelime işlemci programı açılır.



Kelime işlemcide klavye kullanılarak yazı yazılır.

(BİLGİ GİRİŞİ)



Dosya kaydedilir.

(DEPOLAMA)



Kaydedilen dosyanın, yazdır seçeneği ile çıktısı alınır.

(VERİ ÇIKIŞI)



Tüm bu işlemlerin yapılması bilgisayardaki verilerin işlenmesi ile gerçekleşir.

(İŞLEM)

## 3.1.5. İNTERNETİ BİLİNÇLİ KULLANIYORUM



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.2.D3.1. İnternet kullanırken hangi davranışların başkalarını rahatsız edebileceğini örnek vererek açıklar.



### ANAHTAR KELİMELER

İnternet, bilinçli internet kullanıcısı



### MATERYALLER

3.1.5. İnterneti Bilinçli Kullanıyorum etkinlik kâğıdı



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Derse girmeden önce 3.1.5. İnterneti Bilinçli Kullanıyorum etkinlik kâğıdının her öğrencide bulunduğundan emin olunuz.

### UYGULAMA

Aşağıdaki soruları sorarak derse başlayınız:

*Günlük hayatımızda interneti hangi amaçla kullanıyorsunuz?*

*İnternet ortamında başkalarıyla iletişim kuruyor musunuz?*

*Sizce İnternet ortamında iletişim kurarken dikkat etmemiz gereken kurallar var mı?*

Öğrencilere soruları yanıtlamaları için söz hakkı veriniz. Öğrencilerden gelen yanıtları sınıf içerisinde tartışınız.

Öğrencilerinizden 3.1.5. İnterneti Bilinçli Kullanıyorum etkinlik kâğıdını incelemelerini isteyiniz. Öğrencilere etkinlik kâğıdındaki yönergeye göre etkinliği tamamlamaları için süre veriniz.

Daha sonra öğrencilerden yanıtlarını paylaşmalarını isteyiniz. Öğrencilerden gelen yanıtları sınıf içerisinde tartışınız. Etkinlik kâğıdında bize verilen durumların tersi şekilde davrandığımızda karşılaşılabileceğimiz olası sonuçlar hakkında öğrencileri bilgilendiriniz.

3.1.5. İnterneti Bilinçli Kullanıyorum etkinlik kâğıdının doğru yanıtlarını öğrencilerinizle paylaşınız.



### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

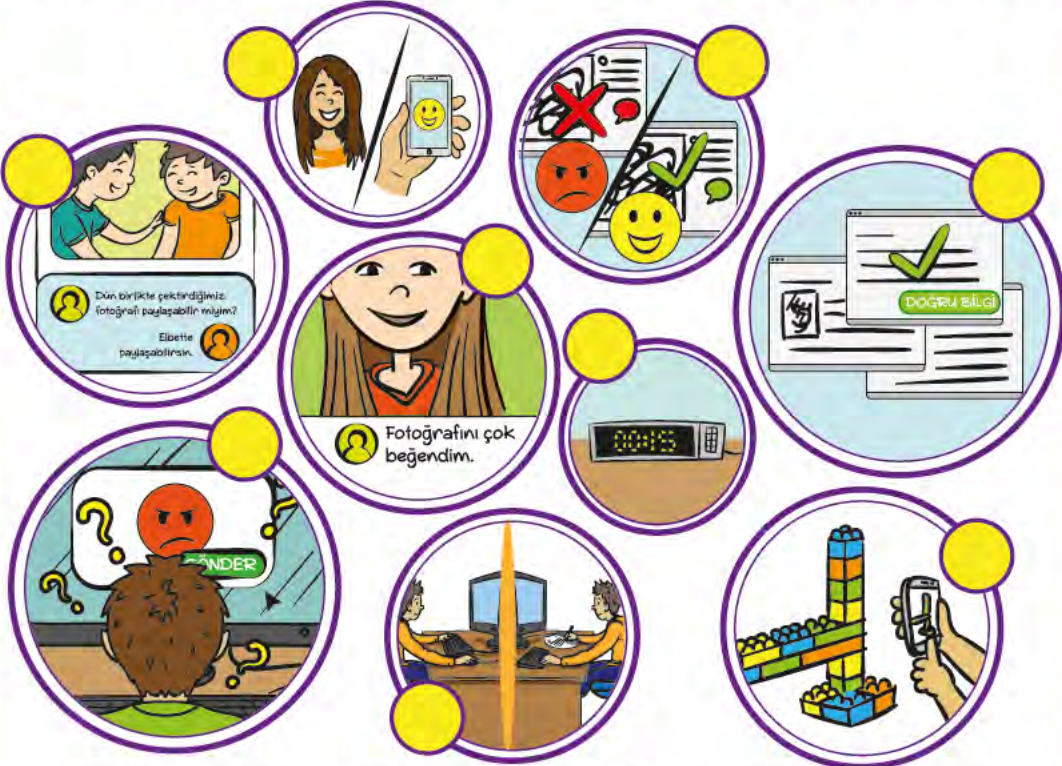
Dersin sonunda interneti kullanırken başkalarını rahatsız edebilecek davranışları kısaca özetleyerek dersi sonlandırınız.

### 3.1.5. İNTERNETİ BİLİNÇLİ KULLANIYORUM



Aşağıda verilen cümleleri dikkatli bir şekilde okuyunuz.  
Okuduğunuz cümlelerin başında yer alan rakamları,  
uygun olan görselin üzerindeki dairenin içine yazınız.

## BİLİNÇLİ İNTERNET KULLANICISI

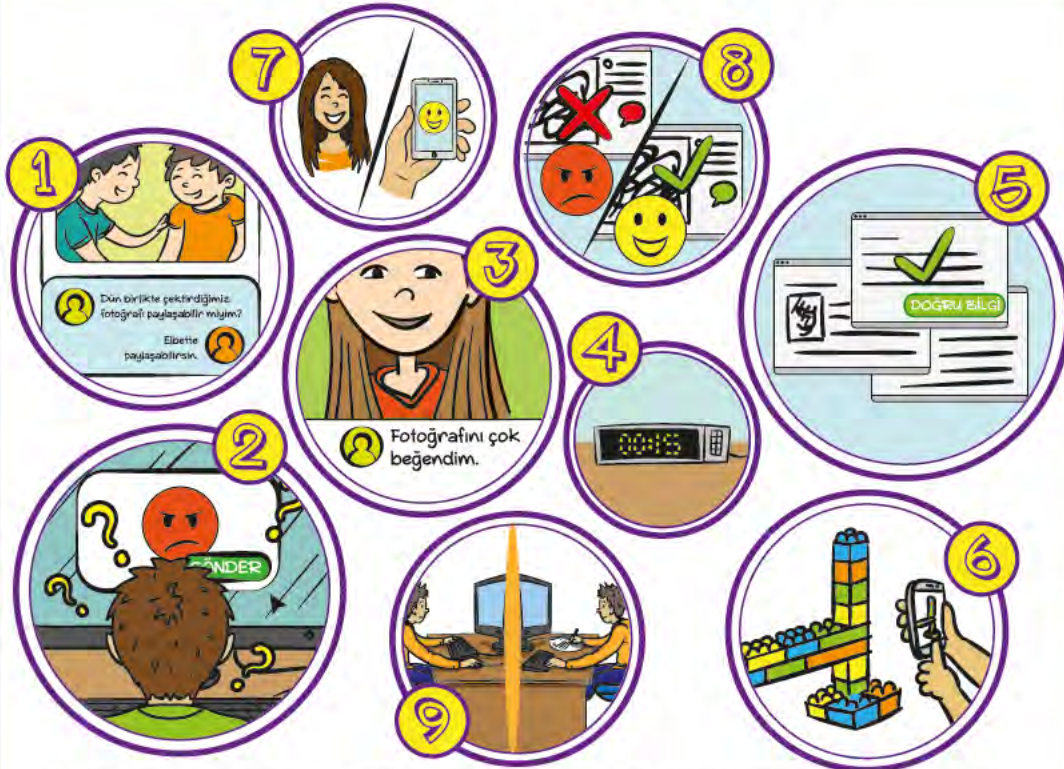


- 1- Başkalarının haklarına daima saygılı ol. Bir fotoğraf veya bilgiyi paylaşmadan önce fotoğraftaki kişilerin veya bilgiyi yayınlayan kişinin mutlaka onayını al.
- 2- Duygu ve düşüncelerini ifade etmeden önce gözden geçir.
- 3- İnternet ortamında daima nazik ve olumlu bir dil kullan.
- 4- İnternet ortamında zamanını verimli kullan.
- 5- Doğru olduğuna emin olduğun bilgileri paylaş.
- 6- İnternet dünyasına katkıda bulunabilecek konuları ve uzman olduğun konuları paylaş.
- 7- Gerçek hayatta nasıl davranıyorsan internet ortamında da aynı şekilde davran.
- 8- İnternette arkadaşlarının paylaşımlarına olumsuz yorumlar yapmaktan kaçın.
- 9- İnternette bulduğun bilgileri kullanarak ödevlerini yapabilirsin. Ancak bu bilgileri oku ve kendi cümlelerini kullanarak ödevini hazırla.

3.1.5. İnterneti Bilinçli Kullanyorum etkinlik kâğıdı



# BİLİNÇLİ İNTERNET KULLANICISI YANIT ANAHTARI



- 1- Başkalarının haklarına daima saygılı ol. Bir fotoğraf veya bilgiyi paylaşmadan önce fotoğraftaki kişilerin veya bilgiyi yayınlayan kişinin mutlaka onayını al.
- 2- Duygu ve düşüncelerini ifade etmeden önce gözden geçir.
- 3- İnternet ortamında daima nazik ve olumlu bir dil kullan.
- 4- İnternet ortamında zamanını verimli kullan.
- 5- Doğru olduğuna emin olduğun bilgileri paylaş.
- 6- İnternet dünyasına katkıda bulunabilecek konuları ve uzman olduğun konuları paylaş.
- 7- Gerçek hayatta nasıl davranıyorsan internet ortamında da aynı şekilde davran.
- 8- İnternette arkadaşlarının paylaşımlarına olumsuz yorumlar yapmaktan kaçın.
- 9- İnternette bulduğun bilgileri kullanarak ödevlerini yapabilirsin. Ancak bu bilgileri oku ve kendi cümlelerini kullanarak ödevini hazırla.

3.1.5. İnterneti Bilinçli Kullanyorum etkinlik kâğıdı yanı anahtar



## 3.1.6. SANDALYEDEKİ SORUNLAR

### KAZANIMLAR

🕒 SÜRE: 40 dakika

BT.2.D3.2. Kendine ve başkalarına ait kişisel bilgileri paylaştığı durumda ortaya çıkabilecek olumsuz durumları tartışır.

### ANAHTAR KELİMELER

Kişisel bilgiler, bilgi güvenliği

### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Ders öncesinde öğrencilerin kişisel bilgilerin paylaşılması durumunda karşılaştıkları sorunları yazmaları için küçük kare biçiminde kağıtlar hazırlayınız. Kağıtları içine koymak için küçük karton bir kutu veya bez bir torba kullanabilirsiniz.

Sandalye kapmaca oyunu için sınıfta gerekli hazırlıkları yapınız. Bu oyun için sıraları kullanabilir veya oyunu daha uygun olan farklı bir alanda oynatabilirsiniz. Dilerseniz sınıfı iki gruba bölerek de oyunu oynatabilirsiniz.

### UYGULAMA

Öğrencilere kişisel bilgilerin neler olduğunu sorarak derse başlayınız. Ad, soyad, telefon, adres, parola gibi bilgilerin özel bilgiler olduğunu vurgulayınız. Kendilerine ya da bir başkasına ait bu bilgileri paylaşırlarsa ne gibi sorunlarla karşılaşabileceklerini öğrencilerinize sorunuz. Öğrencilerinize düşünceleri için süre veriniz. Bu sürenin sonunda belirledikleri sorunları küçük bir kâğıda yazmalarını ve kutuya atmalarını söyleyiniz.

- *Adımızı ve soyadımızı tammadığımız kişilerle paylaşırsamz ne gibi sorunlarla karşılaşırız?*
- *İyi niyetli olmayan kişiler ad ve soyad gibi bilgilerimizi kullanarak bizim adıma arkadaşlarımızı arayabilirler.*
- *Telefon numaramızı başkalarıyla paylaşırsamz hangi olumsuz durumlarla karşılaşırız?*
- *Ev adresi bilginizi başkalarıyla paylaşırsamz hangi olumsuz durumlarla karşılaşırız?*
- *Başkalarına ait bilgileri tammadığımız kişilerle paylaşırsamz ne gibi sorunlarla karşılaşırız?*
- *E-okul, e-devlet gibi internet ortamında kullanılan parola gibi bilgileri başkalarıyla paylaşırsamz ne gibi sorunlarla karşılaşırız?*

#### Öğretmene not:

Öğrencilerin yazmış oldukları sorunlardan kişisel bilgilerin paylaşımı konusunda sorun içerenleri ayırınız. Aşağıdaki durumları da ekleyerek kağıtları karton kutuya ya da bez torbaya sandalye kapmaca oyunu sonrasında kullanmak üzere koyunuz.

Daha sonra öğrencilere “Sandalye Kapmaca” oyununu oynayacağını söyleyiniz. Oyuna tüm öğrencilerin katılacağını söyledikten sonra sınıf ortamında ya da daha uygun bir ortamda öğrenci sayısının bir eksiği kadar sandalye kullanarak bir çember oluşturunuz. Aşağıdaki açıklamayı yapınız.

### 3.1.6. SANDALYEDEKİ SORUNLAR

*Birazdan müzik sesini duyacaksınız. Müziği dinlerken bir yandan da çemberde dönmelisiniz. Dilerseniz çemberde dönerken dans edebilirsiniz. Müzik durduğunda çemberdeki sandalyelerden birine oturmahsınız. Sandalyelerden birine oturamayan kişi oyundan elenecektir. Bir sonraki tur için çemberden dışarı bir sandalye çıkaracağız. Bu kurallara göre oyunu oynamaya devam edeceğiz. Oyunda kalan son üç kişi oyunu kazanacak.*

Oyunu yukarıdaki yönergelerle göre oynatınız. Oyun sonunda sandalyelerle bir çember oluşturunuz. Oyunu kazanan öğrencilerden birine kutudan veya bez torbadan bir kâğıt çekmesini ve kâğıttaki soruyu çemberdeki öğrencilere yöneltmesini söyleyiniz.

Kutudan çekilen soruya öğrencilere söz hakkı vererek onların yanıt vermelerini sağlayınız. “Farklı çözüm önerisi olan var mı?”, “Bu sorunu yaşamamak için neler yapabiliriz?” gibi sorularla öğrencileri yönlendiriniz. Sorulara gelen farklı yanıtları öğrencilerinizle birlikte tartışınız.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilere kendi kişisel bilgilerini ve başkalarının bilgilerini herkesle paylaşmamaları gerektiğini söyleyerek dersi özetleyiniz.

#### Öğretmene not:

Öğrencilerin yazmış oldukları sorunları bir sonraki hafta derste tekrar etmek üzere saklayınız.

## 3.1.7. KİŞİSEL BİLGİME DOKUNMA!

### KAZANIMLAR

 SÜRE: 40 dakika

BT.2.D3.2. Kendine ve başkalarına ait kişisel bilgileri paylaştığı durumda ortaya çıkabilecek olumsuz durumları tartışır.

### ANAHTAR KELİMELER

Güvenli parola, parola kullanımı

### MATERYALLER

3.1.7. Kişisel Bilgilerime Dokunma! rol kartları

### YENİ KAVRAMLAR

**Parola:** Bir hizmete erişebilmek için gerekli olan, genellikle özel karakter, büyük-küçük harf, rakam ve noktalama işaretlerinden oluşan, kullanıcıya özel karakter dizisine parola denir.

### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

3.1.7. Kişisel Bilgilerime Dokunma! rol kartlarından sınıf mevcudunun üçte biri kadar hazırlayınız.

Öğrencilerin bir önceki derste yazmış oldukları sorunları gözden geçiriniz. Önemli olduğunu düşündüğünüz sorunları öğrencilerle birlikte ders öncesinde yeniden ele alınız.

## UYGULAMA

Öğrencilere üç kişilik gruplar oluşturmalarını söyleyiniz. Her gruba aşağıdaki rol kartlarından veriniz.

**A:** Bir gün en yakın arkadaşlarından biri “B” ile birlikte okulun bahçesindeki banka oturur. Birlikte bir oyun oynamaya karar verirler. Bir kâğıda; adlarını, soyadlarını, okul numaralarını yazar ve okulda kullandıkları dolapların parolasını tahmin etmeye çalışırlar. Aniden zil çalar ve ellerindeki kâğıtları bankın üzerinde unutarak sınıfa doğru koşarlar. Birkaç gün sonra her ikisi de okul dolaplarındaki bazı eşyalarının yerinde olmadığını fark eder. Bu durumu sınıf öğretmenleri ile paylaşmaya karar verirler.

**B:** Bir gün en yakın arkadaşlarından biri “A” ile birlikte okulun bahçesindeki banka oturur. Birlikte bir oyun oynamaya karar verirler. Bir kâğıda; adlarını, soyadlarını, okul numaralarını yazar ve okulda kullandıkları dolapların parolasını tahmin etmeye çalışırlar. Aniden zil çalar ve ellerindeki kâğıtları bankın üzerinde bırakarak sınıfa doğru koşarlar. Birkaç gün sonra her ikisi de okul dolaplarındaki bazı eşyalarının yerinde olmadığını fark eder. Bu durumu sınıf öğretmenleri ile paylaşmaya karar verirler.

**C:** Okulun bahçesinde dolaşırken iki küçük kâğıt bulur. Bulduğu bu kâğıtlarda iki öğrencinin bilgileri ve okulda kullandıkları dolapların parolaları yazmaktadır. Bir süre düşünür. Ne yapacağını bilemez.

Gruptaki öğrencilere rolleri paylaşmaları, okumaları ve hazırlık yapmaları için süre veriniz. Öğrencilerden rol kartlarında olan olaylar gerçekleştikten sonra neler yaşanabileceğini grup içerisinde tartışmalarını isteyiniz. Öğrenciler grup içerisinde tartışmalarını tamamladıktan sonra gönüllü bir grubu tahtaya çıkararak onlara durumu canlandırmalarını söyleyiniz. Canlandırma sırasında öğrencileri



### 3.1.7. KİŞİSEL BİLGİME DOKUNMA!

durdurarak aşağıdaki soruları öğrencilerle tartışınız:

- “A”nın ve “B”nin okul dolaplarının parolalarını yazdıkları kâğıtları bankın üzerinde bırakmaları konusunda ne düşünüyorsunuz?
- Dolabımızın parolası dışında hangi bilgilerimizi insanlarla paylaşmamalıyız?
- Kâğıtlarda yalnızca parola veya ad soyad gibi bilgiler yer alsaydı yine aynı sonuçlar ortaya çıkar mıydı?
- Kişisel bilgilerimiz başka insanların eline geçtiğinde ne tür sonuçlarla karşılaşabiliriz?
- Teknolojik araçları, İnternet’i kullanırken bilgilerimizi paylaşmak konusunda nelere dikkat etmeliyiz?
- İnternet’te ya da gerçek yaşamda parola belirlerken nelere dikkat etmeliyiz?

Her bir soru ile ilgili tartışma tamamlandıktan sonra öğrencilerinize canlandırmaya devam etmelerini söyleyiniz.

Sorular tamamlandıktan sonra öğrencilere canlandırmayı tamamlamaları için süre veriniz. Daha sonra öğrencilere teşekkür ederek onları yerlerine alınız.

#### Öğretmene not:

Öğrencilere, kişisel bilgilerin paylaşılması durumunda cep telefonu parolası, bir kasanın parolası veya okul çantasının parolası gibi bilgilerin tahmin edilebileceğini söyleyiniz. Dilerseniz öğrencilere bu bilgiler üzerinden farklı senaryolar verebilirsiniz.

#### BUĞÜN NE ÖĞRENDİK?

Kendimize ve başkalarına ait bilgileri paylaşmamızın pek çok soruna yol açacağını ve bu bilgilerin aile büyüklerimiz dışında kimseyle paylaşılması gerektiğini söyleyerek dersi sonlandırınız.

## KİŞİSEL BİLGİME DOKUNMA!



A

Bir gün en yakın arkadaşlarından biri "B" ile birlikte okulun bahçesindeki banka oturur. Birlikte bir oyun oynamaya karar verirler. Bir kâğıda; adlarını, soyadlarını, okul numaralarını yazar ve okulda kullandıkları dolapların parolasını tahmin etmeye çalışırlar. Aniden zil çalar ve ellerindeki kâğıtları bankın üzerinde unutarak sınıfa doğru koşarlar. Birkaç gün sonra her ikisi de okul dolaplarındaki bazı eşyalarının yerinde olmadığını fark eder. Bu durumu sınıf öğretmenleri ile paylaşmaya karar verirler.



B

Bir gün en yakın arkadaşlarından biri "A" ile birlikte okulun bahçesindeki banka oturur. Birlikte bir oyun oynamaya karar verirler. Bir kâğıda; adlarını, soyadlarını, okul numaralarını yazar ve okulda kullandıkları dolapların parolasını tahmin etmeye çalışırlar. Aniden zil çalar ve ellerindeki kâğıtları bankın üzerinde bırakarak sınıfa doğru koşarlar. Birkaç gün sonra her ikisi de okul dolaplarındaki bazı eşyalarının yerinde olmadığını fark eder. Bu durumu sınıf öğretmenleri ile paylaşmaya karar verirler.

C

Okulun bahçesinde dolaşırken iki küçük kâğıt bulur. Bulduğu bu kâğıtlarda iki öğrencinin bilgileri ve okulda kullandıkları dolapların parolaları yazmaktadır. Bir süre düşünür. Ne yapacağını bilemez.



## 3.1.8. GÜVENLİ PAROLAM



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.2.D3.3. Güvenli bir parola oluşturur.

*Parolaların güvenli olması için sahip olması gereken özelliklere değinilir.*



### ANAHTAR KELİMELER

İnternet, parola, gizlilik, güvenlik



### MATERYALLER

3.1.8.A. Güvenli Parolam afişi

3.1.8.B. Hangi Parola Daha Güvenilir? etkinlik kâğıdı



### YENİ KAVRAMLAR

**Parola:** Bir hizmete erişebilmek için gerekli olan, genellikle özel karakter, büyük-küçük harf, rakam ve noktalama işaretlerinden oluşan, kullanıcıya özel karakter dizisine parola denir.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

3.1.8.A. Güvenli Parolam afişini etkileşimli tahta veya projeksiyon aracılığıyla yansıtmak için hazırlayınız.

### UYGULAMA

Öğrencilerinize aşağıdaki açıklamayı yaparak derse başlayınız:

*Geçen gün bir kütüphanede çalışıyordum. Çalışmaya ara verip dışarı çıkmak istedim. Ancak bilgisayarında yazdığım bilgileri başka birisinin görmesini istemiyorum. Ben de bilgisayarım için bir parola oluşturdum.*

Daha sonra öğrencilerinize aşağıdaki soruları sorunuz:

*Sizce parola ne demektir?*

*Parola ile bilgilerimizi saklayabilir miyiz?*

Öğrencilerinizden gelen yanıtları alınız ve sınıf içerisinde tartışınız. Daha sonra aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Parola oluşturmak, günlük hayatımızda veya İnternet ortamında bilgilerimizin gizli kalmasını istediğimiz zaman kullandığımız bir yöntemdir. Çeşitli karakterleri, harfleri ve rakamları kullanarak parola oluşturabiliriz.*

*Okuldaki dolabımız veya İnternet ortamında kullandığımız bir eğitim uygulaması için parola oluşturmamız gerekebilir. Hatta bazen aile içinde bile çeşitli parolalar kullanabiliriz. Peki başkaları tarafından kolay kolay tahmin edilemeyen bir parola nasıl oluşturulur? Bu derste bu soruya cevap arayacağız.*



### 3.1.8. GÜVENLİ PAROLAM

Daha sonra 3.1.8.A. Güvenli Parolam afişini tahtaya yansıtınız:

*Bir parolamn güvenli bir parola olması için başkaları tarafından kolayca tahmin edilmemesi gerekir. Böyle bir parolayı oluşturmak için şimdi hep birlikte afişimizi inceleyelim.*

Afiş üzerindeki bilgileri öğrencilerinizle birlikte inceleyiniz. Daha sonra öğrencilerinize 3.1.8.B. Hangi Parola Daha Güvenilir? etkinlik kâğıdını incelemelerini söyleyiniz. Etkinlik kâğıdını üzerinde verilen yönergeye göre tamamlamaları için öğrencilerinize süre veriniz. Sürenin sonunda öğrencilerden yanıtlarını paylaşımlarını isteyiniz.

Etkinlikte verilen parolaların güvenlik seviyelerini öğrencilerinizle paylaşınız:

- Elma123!: Güvenlik seviyesi yüksek
- ab1cdekl: Güvenlik seviyesi düşük
- zytngu5: Güvenlik seviyesi orta
- Çg1teg1000t.: Güvenlik seviyesi yüksek

Kolay tahmin edilen parolaların nasıl tahmin edilebildiği hakkında sınıf içerisinde tartışınız.

#### ☰ BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Dersin sonunda öğrencilerinize “Bir parola oluştururken nelere dikkat edersiniz?” sorusunu sorunuz. Gelen yanıtlar doğrultusunda güvenilir parolanın nasıl oluşturulması gerektiğini tekrar ederek dersi sonlandırınız.

### 3.1.8. GÜVENLİ PAROLAM



## GÜVENLİ PAROLAM

EN AZ 8

P A R O L A M 1 !

En az 8 basamak içerdigine emin olmalıyız. Parolamızda ; Büyük/küçük Harf (A,a B, b,...Z,z) Rakam (0,1,2,...9) Noktalama (.,: vb.) Özel karakter (-!/&% vb. ) değerlerin her birinden en az bir tane olmasına dikkat etmeliyiz.

KARAKTER



#### KİŞİSEL BİLGİLER

Parola oluştururken kişisel bilgilerimize yer vermemeliyiz. İsim ve soy isimlerimiz: Ayşe Gün Doğum tarihlerimiz: 10.10.2000 TC kimlik numaralarımız: 12345678910

12345..  
asdf... abcde..

Parola oluştururken ardışık rakam ve harfler kullanmamalıyız.



Cümlelerin baş harflerinden oluşan parolalar oluşturabiliriz. Bunlar atasözleri, deyimler, şarkı sözleri olabilir.

"Çarşıdan aldım 1 tane, eve geldim 1000 tane." cümlesinin baş harflerini kullanarak "çaltev1000t!" şeklinde bir parola oluşturabiliriz. "Bir elmanın yarısı 1'i sensin 1'i ben." cümlesini ise "1ey1is1ib+" şeklinde bir parolaya dönüştürebiliriz."

3.1.8.A. Güvenli Parolam afişi



### 3.1.8. GÜVENLİ PAROLAM



Tabloda yer alan parolaları ve parolaların özelliklerini inceleyiniz. Parolaların karşısında yer alan şeritleri örnekteki gibi aşağıda verilen güvenlik seviyelerine göre boyayınız.

## HANGİ PAROLA DAHA GÜVENİLİR?

Güvenlik seviyesi düşük



Güvenlik seviyesi orta



Güvenlik seviyesi yüksek



ÖRNEK PAROLA	PAROLANIN ÖZELLİKLERİ	GÜVENLİK SEVİYESİ
akdfcgghy	Sadece küçük harflerden oluşan sekiz karakterli parola.	
Elma123!	Bir büyük harf, bir özel karakter, en az bir sayı içeren ve küçük harflerden oluşan sekiz karakterli parola.	
ab1cdek1	Bir sayı içeren ve küçük harflerden oluşan sekiz karakterli parola.	
zytnku5-	Bir özel karakter ve bir sayı içeren küçük harflerden oluşan sekiz karakterli parola.	
Çarşıya gittim bir tane eve geldim bin tane Çg1teg1000t.	Bir cümle'nin baş harflerinden oluşan, sayı, büyük harf, küçük harf ve özel karakter içeren en az sekiz karakterli parola.	

3.1.8.B. Hangi Parola Daha Güvenilir? etkinlik kağıdı



# HANGİ PAROLA DAHA GÜVENİLİR? YANIT ANAHTARI

Güvenlik seviyesi düşük



Güvenlik seviyesi orta



Güvenlik seviyesi yüksek



ÖRNEK PAROLA	PAROLANIN ÖZELLİKLERİ	GÜVENLİK SEVİYESİ
akdfcgghy	Sadece küçük harflerden oluşan sekiz karakterli parola.	
Elma123!	Bir büyük harf, bir özel karakter, en az bir sayı içeren ve küçük harflerden oluşan sekiz karakterli parola.	
ab1cdek1	Bir sayı içeren ve küçük harflerden oluşan sekiz karakterli parola.	
zytnku5-	Bir özel karakter ve bir sayı içeren küçük harflerden oluşan sekiz karakterli parola.	
Çarşıya gittim bir tane eve geldim bin tane Çg1teg1000t.	Bir cümlenin baş harflerinden oluşan, sayı, büyük harf, küçük harf ve özel karakter içeren en az sekiz karakterli parola.	

3.1.8.B. Hangi Parola Daha Güvenilir? etkinlik kâğıdı yanıt anahtarı

## 3.1.9. ARIYORUM BULUYORUM



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.3.D3.1. İnternet üzerinde basit düzeyde araştırma yapar.  
Arama motoru kavramı ve amacı üzerinde durulur.



### ANAHTAR KELİMELE

Arama motoru, İnternet, araştırma



### MATERYALLER

3.1.9. Arama Motoru Nasıl Kullanılır? afişi



### YENİ KAVRAMLAR

**Arama motoru:** Kullanıcıların aradıkları bilgiye ulaşmalarını sağlamak için İnternet sitelerini; başlıklarına, açıklamalarına, anahtar kelimelerine ve içeriklerine göre sıralayan programlardır.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

3.1.9. Arama Motoru Nasıl Kullanılır? Afişini tahtaya yansıtmak üzere hazırlayınız.

## UYGULAMA

Aşağıdaki açıklamayı yaparak derse başlayınız:

*Geçen gün çok merak ettiğim bir konu hakkında bilgi edinmek istedim. Daha sonra...*

*Sizce daha sonra ne yapmış olabilirim?*

Öğrencilerden gelen yanıtları tahtaya küçük harf ile yazınız. Yanıtları, “Araştırma” kavramını bulabilecekleri şekilde yönlendiriniz. Araştırma kavramını ise tahtaya büyük harflerle yazınız. Daha sonra öğrencilere aşağıdaki soruları sorunuz:

- Sizce “araştırma” ne demektir?
- Hangi amaçla “araştırma” yaparız?
- “Araştırma” yaparken hangi kaynaklara başvurabiliriz?

Öğrencilerden gelen yanıtları tartışınız. Aşağıdaki bilgiler doğrultusunda eksik kalan yanıtları tamamlayınız:

Çeşitli sorulara yanıt bulmak amacıyla bilgilerin aranması ve bu amaçla yapılan her türlü düzenli çalışma veya inceleme araştırma olarak tanımlanır.

Bir gerçeği ortaya çıkarmak, bir problemi veya sorunu çözmek ya da bir konu hakkında daha fazla bilgi sahibi olabilmek amacıyla araştırma yaparız.

### 3.1.9. ARIYORUM BULUYORUM

Araştırma yaparken;

- Kütüphaneler
- Müzeler
- Uzmanlardan görüş alma
- İnternet

gibi kaynaklardan birini veya birkaçını kullanarak araştırma yapabiliriz.

Daha sonra onlara aşağıdaki açıklamayı yapınız:

Günümüzde en yaygın olarak kullanılan araştırma kaynaklarından biri de İnternet'tir. İnternet'te araştırma yaparken arama motorlarından yararlanırsınız. Arama motorları İnternet üzerinde bulunan içeriği aramak için kullanılan programlardır. Dünya üzerinde kullanılan bazı arama motorları şu şekildedir:

- Google
- Yandex
- Yahoo
- Bing
- Baidu (Çin)

Açıklamanın ardından 3.1.9. Arama Motoru Nasıl Kullanılır? Afişini tahtaya yansıtınız. Afişi öğrencilerinizle birlikte inceleyiniz. Bilgisayarınızda yüklü olan arama motorunu tahtaya yansıtınız. Daha sonra aşağıdaki başlıklardan birini veya birkaçını arama motorunu kullanarak araştırınız:

- Atatürk'ün çocukluğu
- Trafik kuralları
- Afetlere hazırlık
- Ağaç türleri

**Öğretmene not:**

Dilerseniz diğer derslerde işlenen konuları göz önünde bulundurarak araştıracağınız konuları çeşitlendirebilirsiniz.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilerinize, internet üzerinde araştırma yapmak için kullanılan arama motoru programlarının nasıl kullanıldığını hatırlatarak dersi sonlandırınız.



### 3.1.9. ARIYORUM BULUYORUM

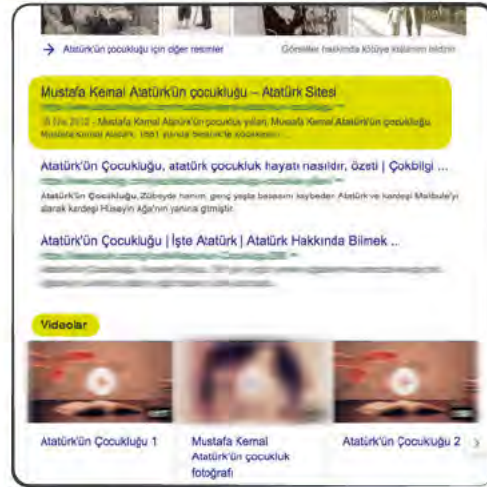
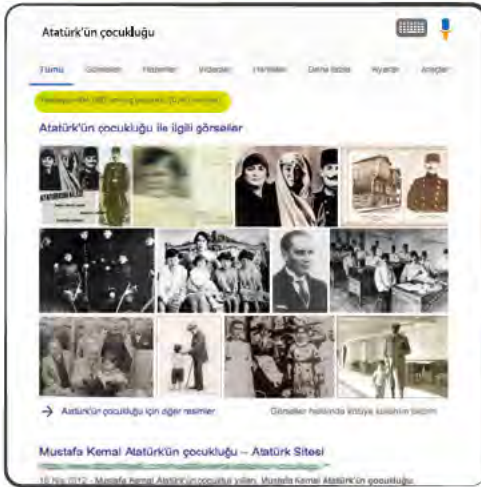


Arama motoru, internet üzerinde bulunan içeriği aramak için kullanılan bir yöntemdir. Peki ama nasıl kullanılır? Adım adım inceleyelim.

## ARAMA MOTORU NASIL KULLANILIR?



1. Adım: Öncelikle adres çubuğuna kullanmak istediğimiz arama motorunun adını yazıyoruz. Karşımıza çıkan arama motorunun arama alanına, araştırmak istediğiniz konu ile ilgili bir veya birkaç kelimeyi yazıyoruz.



2. Adım: Açılan sayfada ilk olarak aradığımız bilgiye ait kaç sonuç bulunduğunu bilgisi ile karşılaşıyoruz. Hemen altında ise aradığımız bilgi ile ilişkili olan görseller yer alıyor. Görsellerin altında ise aradığımız bilgiyi içeren çok sayıda internet sitesi sıralanıyor. Bu internet sitelerine tıklayarak aradığımız bilgilere ulaşabiliriz.

3.1.9. Arama Motoru Nasıl Kullanılır? afişi

## 3.1.10. ARAR BULURUM İSTEDİĞİM BİLGİYİ



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.3.D3.1. İnternet üzerinde basit düzeyde araştırma yapar.  
Arama motoru kavramı ve amacı üzerinde durulur.



### ANAHTAR KELİMELE

Arama motoru, İnternet, araştırma



### MATERYALLER

3.1.10. İnternette Araştırma Yaparken Nelere Dikkat Etmeliyim? afişi



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

3.1.10. İnternette Araştırma Yaparken Nelere Dikkat Etmeliyim? Afişini projeksiyon veya etkileşimli tahta aracılığıyla tahtaya yansıtmak üzere hazırlayınız. Afişin bir çıktısını alınız ve afişi dersin sonunda sınıf panosuna asınız.

### UYGULAMA

Dersin başında öğrencilerinize bir önceki derste öğrendikleri bilgileri kısaca hatırlatınız. Daha sonra 3.1.10. İnternet'te Araştırma Yaparken Nelere Dikkat Etmeliyim? afişini tahtaya yansıttınız ve öğrencilerinize aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*İnternet'te araştırma yaparken arama motoruna, bulmak istediğimiz kelimeleri yazmamız gerektiğini bir önceki derste öğrenmiştik. Birden fazla kelimeyi arama motoruna yazmak istediğimizde ise kelimeleri yazma şeklimiz, ulaştığımız sonuçları değiştiriyor.*

Açıklamanın ardından 3.1.10. İnternette Araştırma Yaparken Nelere Dikkat Etmeliyim? afişinin üzerinde yer alan bilgileri öğrencilerinizle birlikte inceleyiniz. Afişte yer alan farklı arama biçimlerini, kullandığınız arama motorunu tahtaya yansıtarak öğrencilerinize gösteriniz. Gönüllü öğrencileri yanınıza çağırarak onların farklı arama biçimlerini deneyimlemelerini sağlayınız. Öğrencilere her bir aramadan sonra bulunan sonuç sayısına dikkat etmelerini söyleyiniz.

1. Arama: "Mustafa Kemal Atatürk"

2. Arama: Mustafa+Kemal+Atatürk

*Kelimeleri tırnak içine aldığımız aramada yalnızca bu üç kelimenin yan yana olduğu İnternet siteleri karşımıza çıkıyor. Bu üç kelimenin yan yana olmadığı İnternet siteleri karşımıza çıkmıyor. Böylece doğrudan aradığımız bilgiye ulaşabiliyoruz.*

*Kelimelerin arasına "+" işareti yazdığımızda ise bu kelimelerden en az birinin bulunduğu daha fazla sayıda İnternet sitesine ulaşırız.*

### 3.1.10. ARAR BULURUM İSTEDİĞİM BİLGİYİ

3. Arama: mustafa kemal atatürk

4. Arama: MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

*Kelimeleri büyük harfle ya da küçük harfle yazmak arama sonucunu değiştirmiyor.*

5. Arama: Atatürk'ün hayatından bir bölüm

6. Arama: Atatürk'ün hayatı

*Kısa cümleler yazdığımızda aradığımız bilgi ile uyumlu olan siteler karşımıza çıkıyor. Uzun cümleler yazdığımızda ise diğerinin neredeyse yedi katı kadar internet sitesi karşımıza çıkıyor. Bu durum listelenen çok sayıda site içerisinde bizim aradığımız özellikteki bilgiyi bulmamızı zorlaştırıyor.*

#### ☰ BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilere, internette arama yaparken nelere dikkat etmeleri gerektiğini öğrendiklerini söyleyerek dersi sonlandırınız.

3.1.10. İnternette Araştırma Yaparken Nelere Dikkat Etmeliyim? afişini ders bitiminde sınıfta öğrencilerin görebileceği bir yere asınız.



## İNTERNETTE ARAŞTIRMA YAPARKEN NELERE DİKKAT ETMELİYİM?



### TIRNAK İŞARETİ (" ") KULLANABİLİRSİN

1

"Mustafa Kemal Atatürk"

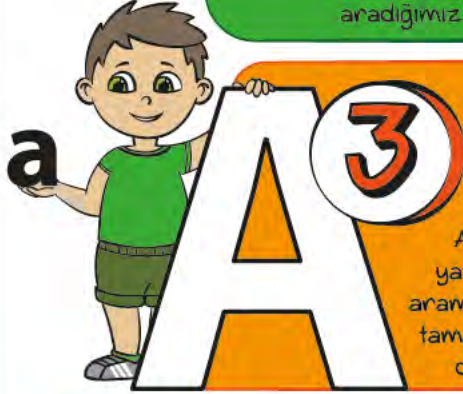
Araştırmak istediğimiz kelimeleri tırnak işareti arasına yazarsak bu bizi daha kesin sonuçlara götürür. Örneğin yukarıdaki şekilde bir arama yaptığımızda sadece bu üç kelimenin yan yana bulunduğu siteler karşımıza çıkar.

2

### ARTI İŞARETİ (+) KULLANABİLİRSİN

Mustafa+Kemal+Atatürk

Araştırmak istediğimiz kelimelerin en az birinin bulunduğu siteleri görüntülemek istersek bu kelimelerin arasına "+" işareti yazarak arama yapabiliriz. Bu şekilde arama yaptığımızda karşımıza çıkan sitelerde aradığımız üç kelimedenden en az biri bulunur.



### BÜYÜK HARF, KÜÇÜK HARF KULLANABİLİRSİN

mustafa kemal atatürk

Araştırmak istediğimiz bilgiyi arama motoruna yazarken büyük harf ya da küçük harf kullanmak arama sonuçlarını değiştirmez. Dolayısıyla aramamızın tamamını küçük harf kullanarak da yapabiliriz.

### UZUN CÜMLELER YERİNE KISA CÜMLELER KULLANABİLİRSİN

Mustafa Kemal Atatürk'ün hayatından bir bölüm

4

Araştırmak istediğimiz bilgiyi arama motoruna yazarken mümkün olduğunca kısa ve öz cümleler kullanmalıyız. Örneğin "Mustafa Kemal Atatürk'ün hayatından bir bölüm yerine "Atatürk'ün hayatı" yazarak arama yapabiliriz.

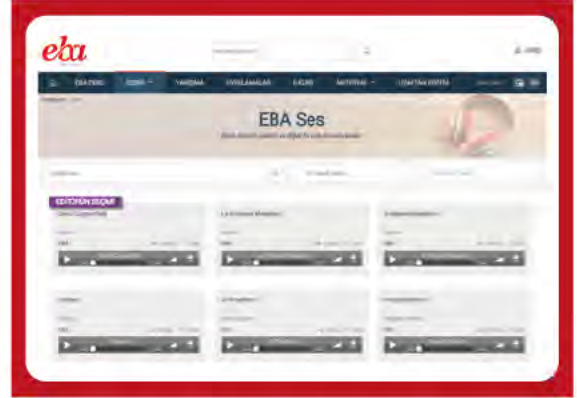
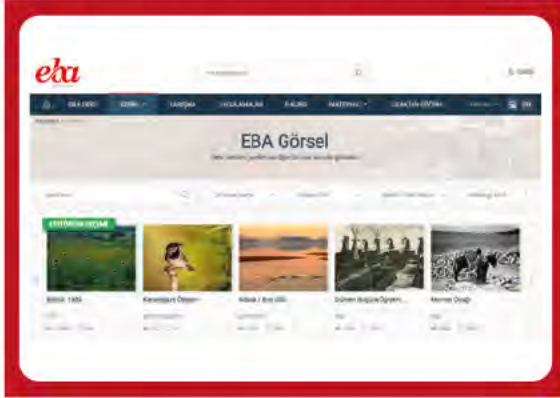






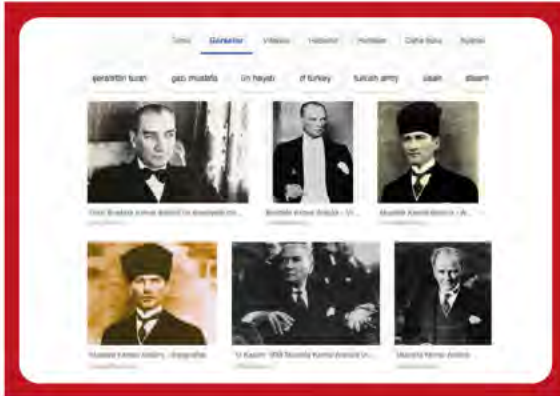
### 3.1.11. ÇOKLU ORTAM ÇOKLU ERİŞİM

Açıklamanın ardından bilgisayarınızdan EBA platformunu açınız. “İçerik” başlığına tıklayarak bu başlık altında yer alan farklı türdeki içeriklere tıklayınız.



Öğrencilerin “Görsel” başlığına tıkladığında açılan, içerik türleri ile “Ses” başlığına tıkladığında açılan içerik türleri arasındaki farkı anlamalarını sağlayınız. Ardından EBA ana sayfasının üst kısmında yer alan arama alanına “Sayılar” kelimesini yazınız ve arama butonuna tıklayınız. Karşınıza gelen içeriklerin üzerine tıklayarak içerikleri inceleyiniz. Öğrencilerinize, incelediğiniz içeriğin hangi türde olduğunu sorunuz. Aynı bilgiyi farklı türde içerikler (Görsel, ses, video, oyun vb.) aracılığıyla incelemenin bize nasıl bir yarar sağlayacağını sınıf içerisinde tartışınız.

Daha sonra İnternet’te kullandığınız arama motorunu açınız ve görüntüyü tahtaya yansıtınız. Bir önceki hafta ile bağlantılı olarak arama çubuğuna “Mustafa Kemal Atatürk” yazınız. Çıkan sonuçları; tümü, görseller, videolar, haberler ve daha fazla başlıklarına tıklayarak inceleyiniz. Öğrencilerin her bir başlığa tıkladığında karşılaşılan içerik türünün diğerlerinden farklı olduğunu kavramasını sağlayınız.



Çoklu ortam hakkında söz almak isteyen öğrencilere söz hakkı veriniz. Zamanınız kalırsa çoklu ortam içerikleri hakkında deneyim sahibi olan öğrencilerden deneyimlerini paylaşmalarını isteyebilirsiniz.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Çoklu ortama nasıl ulaşılacağını EBA platformu üzerinden uygulamalı olarak tekrar ediniz ve dersi sonlandırınız.



## 3.1.12. ÇOKLU ORTAM, ZENGİN İÇERİK



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.3.D3.2. Araştırma sürecinde farklı çoklu ortam içeriklerine ulaşabileceğini keşfeder.



### ANAHTAR KELİMELER

Araştırma, çoklu ortam



### MATERYALLER

Sınıf mevcudu kadar A4 kâğıdı



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Sınıf içerisinde İnternet, bilgisayar, projeksiyon cihazı veya İnternet bağlantısı olan etkileşimli tahta bulunduğundan emin olunuz.

Sınıf mevcudu kadar A4 kâğıdının yanınızda bulunduğundan emin olunuz.

### UYGULAMA

Öğrencilere, aşağıdaki açıklamayı yaparak derse giriş yapınız:

*Geçen hafta sizinle çoklu ortam içeriklerini yakından tanımıştık. Bu hafta birlikte farklı bir etkinlik yapacağız. Araştırmamızı önce metin yani yazı türü içerikleri kullanarak yapacağız. Daha sonra araştırmamıza çoklu ortam içeriklerini ekleyerek araştırmamızı zenginleştireceğiz. Hazırsanız hep birlikte origami sanatıyla kâğıttan kuş yapmaya başlayabiliriz.*

Ardından öğrencilere aşağıdaki yönergeyi okuyunuz ve origami sanatıyla kâğıttan kuş yapmayı anlamaya çalışmaları gerektiğini söyleyiniz:

1. Dikdörtgen şeklindeki kâğıdınızı, bir ucundan tutarak üçgen elde edecek şekilde katlayınız. Artan fazlalığı kesiniz.
2. Şimdi kâğıdınızı daha küçük bir üçgen elde edecek şekilde ikiye katlayınız.
3. Üstteki kanadı ucundan kaldırınız ve üstteki kat yerinden aşağı bastırınız. Böylece küçük bir kare elde edeceksiniz.
4. Şimdi kâğıdınızın arkasını çevirerek aynı işlemi diğer kanat için de tekrarlayınız.
5. Kare haline gelen modelinizi baklava dilimi gibi çapraz ve açık ucu aşağıya gelecek biçimde tutarak aşağıdan yukarıya doğru katlayınız. Kâğıdın kenarlarını iyice ezerek kat yerlerini belli edin ve ardından katladığınız yerleri açınız. (Yandaki kanatların kenarı, karenin ortasındaki çizgiyle hizalanmalı. Üstteki üçgenin ucu da yine bu çizgiye denk gelmeli.)
6. Şimdi karenin en alt ucundan tek bir katı tutarak yukarı kaldırınız. Yandaki kat yerleri içe doğru katlanırken yukarıda çarpı işareti çizili kat yeri, bu sefer arkaya doğru katlanacaktır.
7. Şimdi kâğıdınızın arkasını çevirin ve aynı işlemi modelin arkasına da uygulayın.
8. Baklava dilimi haline gelen modelinizi açık uçları aşağıda kalacak şekilde tutun ve yandaki kanatları (sadece üstteki katları) içe doğru katlayın. Kenarların modelinizin ortasındaki çizgiye denk gelmesini sağlayın.

### 3.1.12. ÇOKLU ORTAM, ZENGİN İÇERİK

9. Şimdi kâğıdınızın arkasını çevirin ve aynı işlemi arka taraftaki kanatlara da uygulayın.
10. Modelinizin aşağı doğru uzanan kılıçlarından bir tanesini yan tarafından hafifçe aralayın ve kesikli çizgi üzerinde dağ katı oluşacak şekilde içeri doğru katlayın (ters katlama).
11. Aynı işlemi sol taraftaki kılıç için de uygulayın.
12. Her iki kılıcı da içeri doğru katlanarak havaya kaldırılan modelin bir tarafı turna kuşunun kuyruğunu, diğer tarafı ise gagasını oluşturacak. Gagayı yapmak için az önceki benzer bir katlamayı, sadece kılıçlardan birinin uç kısmına uygulayın. Üst kısımda yer alan en geniş uç kısmını içeri doğru katlayın.
13. Kuyruğu ve gagası tamamlanan kuşun kanatlarını hafifçe yanlara doğru çekerek açın.
14. Kuşunuz hazır.

Daha sonra öğrencilerinize aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Origami sanatı ile kâğıttan kuş yapımını sadece metin, yani yazı türü içerikle anlamaya çalıştık. Okuduğunuz bilgi ile origami sanatıyla kâğıttan kuş yapımı etkinliğinin ne kadarını yapabilirsiniz?*

Öğrencilerden gelen yanıtları alınız. Daha sonra onlara aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Muhtemelen her birinizin zihninde farklı bir şekilde kuş görüntüsü canlanmış olabilir. Yönergeleri uygulamak istediğinizde ise bir yerden sonra yapacağımız işlemi algılamakta zorlanabilirsiniz. Araştırmak istediğimiz bilgileri sadece metin, yani yazı türünde içerikler üzerinden incelediğimizde sınırlı bir bilgiye ulaşırız. Gelin şimdi origami sanatıyla kâğıttan kuş yapımını görsel ve video türü içerikler üzerinden inceleyelim.*

EBA'nın İnternet sayfasını açınız ve en üstteki arama alanına "Origami ile kâğıttan kuş yapımı" yazınız. Çıkan sonuçlardan seçtiğiniz görselleri öğrencilerinize paylaşınız. Birkaç görseli dikkatli bir şekilde inceleyiniz. Görsellerin bize origami sanatıyla kâğıttan kuş yapımı hakkında nasıl daha ayrıntılı bir bilgi verdiğini kavramalarını sağlayınız. Daha sonra içerik türlerinden "video" başlığını seçiniz ve origami sanatıyla kâğıttan kuş yapımı hakkında paylaşılan bir videoyu öğrencilerinize izletiniz.

*Görselleri inceledik ve videoyu izledik. Sizce çoklu ortam içeriklerini araştırmamız kapsamında kullanmak, algımızı nasıl değiştirdi ve geliştirdi?*

Öğrencilerden gelen yanıtları değerlendiriniz. Öğrencilere birer adet A4 kâğıdı dağıtarak videoyu izlerken etkinliği yapmalarını sağlayınız. Etkinlik sırasında videoyu durdurup oynatarak öğrencilere etkinliği tamamlamaları için süre veriniz. Öğrencilerin etkinliği tamamlamasının ardından onlara aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Araştırmamızın konusuna göre farklı içerik türlerine ulaşmamız gerekebilir. Konu içeriği ne olursa olsun, araştırmamıza görsel veya video eklememiz araştırmamızı daha verimli bir hale getirebilir. Bu bilgilere ulaşmak için araştırmak istediğimiz kelimeyi arama motoruna yazmamız ve sonuçların listelendiği sayfada bulunan "Görseller", "Videolar", "Haritalar" veya "Daha fazla" başlıklarından birine tıklamamız yeterlidir. Bu şekilde araştırmamız için gerekli olan çoklu ortam içeriklerine ulaşabilir ve gerekli gördüğümüz içerikleri araştırmalarımıza dahil edebiliriz.*

#### Öğretmene not:

Origami Sanatıyla Kâğıttan Kuş yapımına yönelik paylaşılan videonun bağlantısına buradan ulaşabilirsiniz.

<http://www.eba.gov.tr/video/izle/8420536bd2f8434df474299f072ac122b08120c9e4001>

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilerinize, araştırma yaparken araştırmanın konusunu göz önünde bulundurarak hangi çoklu ortam içeriklerini kullanacaklarına karar vermeyi öğrendiklerini hatırlatarak dersi sonlandırınız.

## 3.1.13. DİKKATLİ OL, DOĞRU BİLGİYİ BUL

### KAZANIMLAR

 SÜRE: 40 dakika

BT.3.D3.3. Bilgiyi güvenilir kaynaklardan araştırması gerektiğini fark eder.

### ANAHTAR KELİMELE

Araştırma, kaynak, güvenilir kaynak

### MATERYALLER

3.1.13. Bilgi Aldığım İnternet Sitesi Güvenilir Mi? formu

### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Ders öncesinde 3.1.13. Bilgi Aldığım İnternet Sitesi Güvenilir Mi? formunun her öğrencide bulunduğundan emin olunuz.

## UYGULAMA

Öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yaparak derse başlayınız:

*Geçen gün internette bir haber okudum. Haberde sahilde dev bir dinazor ayak izi bulunduğu yazıyordu. Hatta bu ayak izinin bir fotoğrafı da vardı. Sizce de çok ilginç değil mi? Böyle bir şey gerçek olabilir mi?*

Öğrencilerden gelen yanıtları sınıf içerisinde tartışınız. Tartışma sırasında bu bilginin gerçek olmama ihtimalinin olduğunu vurgulayarak onlara fotoğraf çekimleri sırasında yapılan yakın çekim vb. uygulamalar ile yanıltıcı fotoğrafların ortaya çıkabileceğini söyleyiniz. Daha sonra onlara aşağıdaki soruları sorunuz:

- *Tenefüste okul bahçesinde arkadaşlarımızla oynarken hiç tammadığımız bir öğrencinin hafta sonu okulda veli toplantısının yapılacağını söylediğini duydunuz. Böyle bir durumda nasıl davranırız?*
- *Hemen anne ve babamza haber mi verirsiniz, yoksa bu bilginin doğru olup olmadığını öğretmenimize mi sorarsınız?*

Gelen yanıtları sınıf içerisinde tartışınız. Tartışma sırasında veli toplantısının yalnızca bunu söyleyen öğrencinin sınıfında yapılabileceğini vurgulayınız. Duyduğumuz bir bilginin doğruluğunu teyit etmenin önemini ve yanlış bilgilerin yayılmasının ne gibi sonuçları olabileceğini belirtiniz. Daha sonra onlara aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*İnternet ortamında veya gerçek hayatta olduğu gibi internette de karşılaştığımız bir bilginin güvenilir kaynaklardan bize ulaştığına emin olmamız gerekir. Güvenilir kaynaklar araştırma ve incelemede yararlı olan, yanlış bilgi içermeyen kaynaklardır. İnternet ortamında güvenilir kaynaklara ulaşmak için İnternet sitelerini çeşitli açılardan incelememiz gerekir.*



### 3.1.13. DİKKATLİ OL, DOĞRU BİLGİYİ BUL

Bu bilgileri verdikten sonra öğrencilerinizden 3.1.13. Bilgi Aldığım İnternet Sitesi Güvenilir Mi? formunu incelemelerini isteyiniz. Onlara, formu evde büyüklerinden yardım alarak iki farklı internet adresi için doldurmalarını söyleyiniz. Doldurdıkları formu bir sonraki derse getirmelerini hatırlatınız. Bilgi kaynağı olarak kullandıkları internet sitelerini birlikte değerlendireceklerini vurgulayınız.

Ardından öğrencilerinize “.gov” uzantılı bir internet sitesi açınız. 3.1.13. Bilgi Aldığım İnternet Sitesi Güvenilir Mi? Formunu kullanarak bu internet sitesini öğrencilerinizle birlikte değerlendiriniz ve örnek bir uygulama yapınız. Daha sonra onlara aşağıdaki açıklamayı yapınız:

- *Araştırma yaparken karşınıza çıkan her internet sayfasına tıklamamah, okuduğunuz her bilgiye inanmamahsınız.*
- *Bilginin gerçek olup olmadığını sorgulamah, doğruya ulaşmak için çaba sarfetmelisiniz.*
- *İnternet sitelerinin tamamı güvenilir değildir. Güvenilir internet sitelerini bulmah ve bu internet sitelerinden bilgi almahsınız.*
- *Bir kaynaktan edindiğiniz bilginin diğer kaynaklar tarafından veya güvendiğiniz büyükleriniz tarafından doğrulanmasını önemsemelisiniz.*

Bunları yaparsanız bilgi kaynağınızın güvenilirliğini anlamak için doğru adımlar atmış olursunuz.

#### Öğretmene not:

Bir sonraki derste öğrencilerin yanlarında getirmiş oldukları 3.1.13. Bilgi Aldığım İnternet Sitesi Güvenilir Mi? formunun öğrencilerin kendileri tarafından incelenmesini sağlayınız. Eğer formda bir İnternet sitesi için çok sayıda “Evet” maddesini işaretlemişlerse onlara, bilgi aldıkları internet sitesinin güvenilir olduğunu söyleyiniz.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

İnternet ortamında ulaştığımız bilgilerin güvenilir ve doğru olup olmadığını sorgulamanın önemini vurgulayarak dersi sonlandırınız.

### 3.1.13. DİKKATLİ OL, DOĞRU BİLGİYİ BUL



Artık bilginin güvenilir kaynaklardan araştırılması gerektiğinin farkındasınız. Aşağıdaki formun başına araştırma yaptığınız internet sitelerinin adını yazınız. Daha sonra bu internet sitelerinin formda verilen maddeleri sağlayıp sağlamadığını kontrol ediniz ve form üzerine işaretleyiniz.

# BİLGİ ALDIĞIM İNTERNET SİTESİ



## GÜVENLİ Mi?

	1. İNTERNET SİTESİ sitenin adı:		2. İNTERNET SİTESİ sitenin adı:	
	EVET	HAYIR	EVET	HAYIR
İnternet sitesinin hangi kuruma veya kişiye ait olduğu yazıyor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
İnternet sitesindeki tüm bağlantılar çalışıyor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
İnternet sitesi içeriklerinde yazım, dil bilgisi gibi kurallara dikkat ediliyor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
İnternet sitesinde yer alan "Bize Ulaşın" başlığı altında İnternet sitesinin ait olduğu kurumun e-posta adresi veya telefon numarası var.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
İnternet sitesinde yer alan içerikleri kimin yazdığı belirtilmiş.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DEĞERLENDİRME	EVET SAYISI		HAYIR SAYISI	

3.1.13. Bilgi Aldığım İnternet Sitesi Güvenilir Mi? formu

## 3.1.14. GÜVENİLİR BİLGİ KAYNAĞI



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.3.D3.3. Bilgiyi güvenilir kaynaklardan araştırması gerektiğini fark eder.



### ANAHTAR KELİMELER

Araştırma, kaynak, güvenilir kaynak



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Ders öncesinde bir önceki hafta materyali olan 3.1.13. Bilgi Aldığım İnternet Sitesi Güvenilir Mi? formunun her öğrencide bulunduğundan emin olunuz.

### UYGULAMA

Öğrencilerinizden, bir önceki derste verdiğiniz ve doldurmalarını istediğiniz 3.1.13. Bilgi Aldığım İnternet Sitesi Güvenilir Mi? formunu çıkartmalarını isteyiniz. Sıra arkadaşları ile formlarını değiştirmelerini söyleyiniz. Daha sonra onlara aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Şimdi arkadaşlarınızın yanıtlarını sayınız. Form üzerine evet ve hayır yanıtlarının sayısını yazınız.*

Öğrencilere, değerlendirmeyi tamamlamaları için süre veriniz. Aşağıdaki açıklamayı yaparak derse devam ediniz:

*İncelediğiniz formlarda "Evet" çoğunlukta ise bu internet siteleri güvenilirdir. "Hayır" çoğunlukta ise bilgi aldığımız bu internet sitelerini değiştirmeniz daha uygun olacaktır.*

Gönüllü öğrencilerinize formdaki yanıtlarını paylaşmaları için söz hakkı veriniz. Sınıf mevcudunu ve ders süresini göz önünde bulundurarak her öğrencinin kaç dakika konuşacağını önceden belirleyiniz.

Öğrencilerinizin değerlendirdiği internet sitelerinden birkaçını tahtaya yansıtarak hep birlikte değerlendiriniz ve internet sitelerinin güvenilirliği hakkında öğrencilerinize dönüt veriniz.



### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Güvenilir İnternet sitelerinden bilgi almanın önemini vurgulayarak dersi sonlandırınız.



## 3.1.15. DİJİTAL ÖYKÜM



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.4.D3.1. Dijital içerikleri kullanarak öykü oluşturur.

*Önceden çekilen fotoğraflar ya da çizimler kullanılarak bu dijital içeriğin öyküleştirmesi sağlanır.*



### ANAHTAR KELİMELER

Dijital, öykü, dijital öykü



### MATERYALLER

3.1.15.A. Dijital Öyküm etkinlik kâğıdı

3.1.15.B. Öykümü Oluşturuyorum sunusu



### YENİ KAVRAMLAR

**Dijital öykü:** Görsel, işitsel veya hem görsel hem işitsel çoklu ortam öğelerini kullanarak oluşturulan kısa olay veya durum anlatımlardır.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Ders öncesinde 3.1.15. Dijital Öyküm etkinlik kâğıdının her öğrencide bulunduğundan emin olunuz.

Eğer öğrencilerinizin dijital öykülerini bilgisayar ortamında oluşturma imkanları varsa 3.1.15.B. Öykümü Oluşturuyorum sunusu ile öğrencilerinizi LibreOffice Draw programı hakkında bilgilendiriniz. Etkinliği bilgisayar ortamında tamamlamaları için öğrencilerinize rehberlik ediniz.

### UYGULAMA

Öğrencilerinize aşağıdaki açıklamayı yaparak derse başlayınız:

*Zaman zaman yaşadığımız olayları karşımızdakine keyif verecek şekilde anlattığımız oluyor. Hatta o kadar sürükleyici ve etkileyici bir biçimde anlatıyoruz ki bizi dinleyenlerin heyecanlanmasını, olay sırasında hissettiğimiz duyguları bizimle paylaşmasını sağlıyoruz.*

*Yaşanmış ya da yaşanması mümkün olan olayların okuyucuya ilgi çekici bir biçimde aktarıldığı yazılara **öykü** diğer bir adıyla hikâye adı verilir. Bugün sizinle dijital içerikleri kullanarak bir öykünün nasıl oluşturulacağını inceleyeceğiz.*

Daha sonra öğrencilerinizden 3.1.15. Dijital Öyküm etkinlik kâğıdını incelemelerini isteyiniz. Ardından aşağıda verilen örnek şablonu tahtaya yansıtınız.

### 3.1.15. DİJİTAL ÖYKÜM



Geçen gün büyük bir  
heyecanla ilginç bir  
bulmaca çözüyordum.  
Annem ve babam evin  
diğer tarafındaki  
salondaydılar.



Tam bu sırada zil çaldı.  
Heyecanla kapıya koştum.  
Duru ve ailesi bize gelmişti.

3.1.15. Dijital Öyküm etkinlik kâğıdını burada gördüğünüz örneğe benzer şekilde düzenleyiniz. Öncelikle öykünüzün konusunu belirleyiniz. Daha sonra öykünüzü yazınız. Bu öyküyü anlatırken size gerekli olabilecek görselleri belirleyiniz. Belirlediğiniz görselleri kesin ve sırası ile şablondaki boşluklara yapıştırınız. Görselleri elde etmek için çeşitli fotoğraflar çekebilir ve bu fotoğrafların baskısını alabilirsiniz. Öykünüz için dijital kaynaklarda var olan ücretsiz görselleri de kullanabilirsiniz. Ayrıca çizim programlarını kullanarak kendi görsellerinizi de oluşturabilirsiniz.

Öykünüzü oluştururken şablona uygun olmasına özen gösteriniz. Çok uzun bir öykü için çok fazla görsel ve yazı gerekebileceğini göz önünde bulundurunuz. Öykünüzü tamamladıktan sonra öykünüze uygun bir başlık belirleyiniz ve bu başlığı şablondaki uygun alana yazınız.

Ders sonunda öğrencilerinize oluşturdukları öyküleri bir sonraki derste sergilemek üzere yanlarında getirmelerini söyleyiniz.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öyküyü oluştururken kullanacakları dijital içeriklere nasıl ulaşacaklarını hatırlatarak dersi sonlandırınız.

#### Öğretmene not:

Eğer öğrenciler öykülerini bilgisayar ortamında hazırlayacaksa bir sonraki derste sunum yapabilmeleri için öykülerini taşıyabilir bellek ile yanlarında getirmelerini söyleyiniz.

### 3.1.15. DİJİTAL ÖYKÜM



Aşağıdaki şablonu kullanarak bir öykü oluşturunuz. Öykünüz için kullanacağınız görselleri şablonda gösterilen alanlara sırası ile yapıştırınız. Daha sonra öykünüze bir başlık yazınız.

## DİJİTAL ÖYKÜM



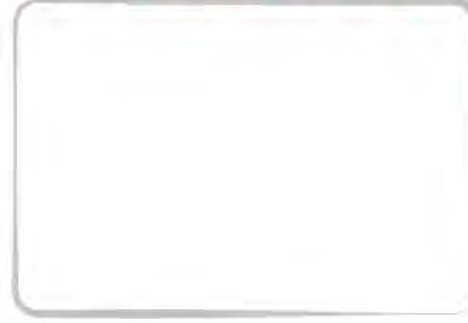
-----

-----

-----

-----

-----



-----

-----

-----

-----

-----



-----

-----

-----

-----

-----



-----

-----

-----

-----

-----

3.1.15.A. Dijital Öyküm etkinlik kâğıdı



# ÖYKÜMÜ OLUŞTURUYORUM

LIBREOFFICE  
DRAW PROGRAMI



## DRAW PROGRAMI NE İŞE YARIYOR?

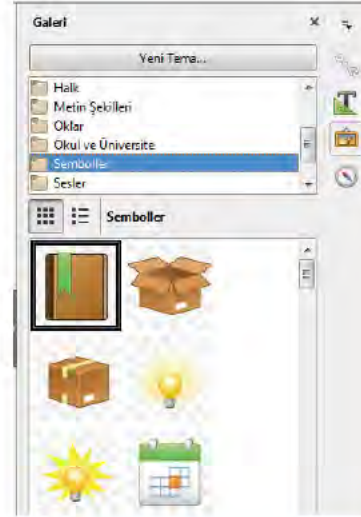
Draw sözcüğü Türkçe'de "Çiz" anlamına geliyor. Bu programda kullanabileceğimiz pek çok özellik bulunuyor. LibreOffice Draw programı yardımıyla çizim yapabilir, çeşitli düzenlemeler yaparak harika bir öykü oluşturabiliriz.

### 3.1.15. DİJİTAL ÖYKÜM

3.1.15.B. Öykümü Oluşturuyorum sunusu

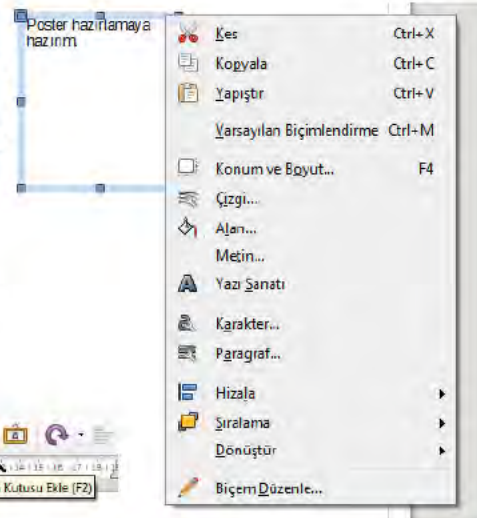
## PEKİ BU PROGRAMLA NELER YAPABİLİRİZ?

Galeriden ya da  
resim ekleme  
bölümünden  
resim ekleyerek  
öykümüze çeşitli  
görseller ekleyebiliriz.



## METİN KUTUSU EKLEME VE BİÇİMLENDİRME

Metin kutusu ekleyerek  
öykümüzün başlığını ve  
içeriğini yazabiliriz.  
Metin kutusunun renk,  
çizgi gibi özelliklerini  
değiştirebiliriz.

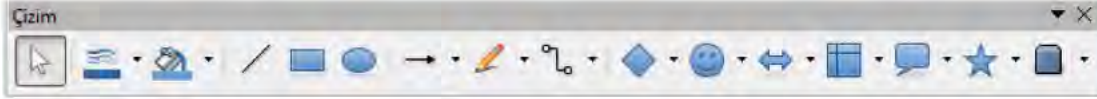




### 3.1.15. DİJİTAL ÖYKÜM

3.1.15.B. Öykümü Oluşturuyorum sunusu

#### ÇİZİM İŞLEVLERİ İLE ŞEKİLLER EKLEME



Çizim işlevleri ile çizgi, dikdörtgen, elips, simge ve ok gibi pek çok şekli öykümüze ekleyebiliriz. Bu şekillerin çizgi ve dolgu rengini değiştirerek öykümüzü zenginleştirebiliriz.

#### YAZI SANATI İLE YAZILARI BİÇİMLENDİRME

Yazı sanatı ile süslü yazılar ekleyerek öykümüzün başlığını ya da alt başlıklarını renkli ve etkileyici hale getirebiliriz.



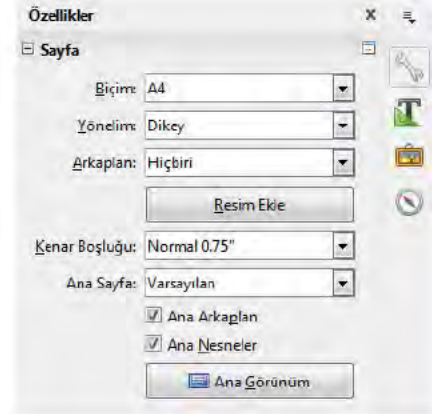


### 3.1.15. DİJİTAL ÖYKÜM

3.1.15.B. Öykümü Oluşturuyorum sunusu

## SAYFA ÖZELLİKLERİ

Sayfanın sağ tarafında bulunan özellikler seçeneğinden sayfa ayarlarını yapabilir biçim, yönelim, arkaplan rengi gibi özellikleri değiştirebiliriz.



## YAZI SANATI İLE YAZILARI BİÇİMLENDİRME

LibreOffice Draw programında daha pek çok özellik var. Hepsi bizim keşfetmemizi bekliyor. Haydi, hemen başlayalım!

### Sıralama



### Hizala




### Dönüşümler



## 3.1.16. DİJİTAL ÖYKÜMÜ PAYLAŞIYORUM

### KAZANIMLAR

 SÜRE: 40 dakika

BT.4.D3.1. Dijital içerikleri kullanarak öykü oluşturur.

*Önceden çekilen fotoğraflar ya da çizimler kullanılarak bu dijital içeriğin öyküleştirmesi sağlanır.*

### ANAHTAR KELİMELER

Dijital, öykü, dijital öykü

### MATERYALLER

3.1.15.A. Dijital Öyküm etkinlik kâğıdı

### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Ders öncesinde her öğrencinin yanında 3.1.15. Dijital Öyküm isimli etkinlik kâğıdını kullanarak hazırlamış oldukları öykünün bulunduğundan emin olunuz.

### UYGULAMA

Dersin giriş kısmında öğrencilerin dijital öykülerini sergilemeleri için sınıfı düzenleyiniz.

Daha sonra öğrencilerin düzenli bir şekilde birbirlerinin öykülerini incelemeleri için gerekli yönlendirmeleri yapınız. Dersin ilk yarısında öğrencilerin birbirlerinin öykülerini incelemelerini sağlayınız.

Dersin diğer yarısında ise gönüllü öğrencilerden hazırlamış oldukları öyküyü paylaşmalarını isteyiniz.

#### Öğretmene not:

Eğer öğrenciler öykülerini bilgisayar ortamında hazırladıysa projeksiyon cihazı veya etkileşimli tahtayı kullanarak öykülerini sunmaları için uygun bir ortam oluşturunuz.

### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Bir dijital öykü oluştururken hangi adımların takip edilmesi gerektiğini hatırlatarak dersi sonlandırınız.

## 3.2.1. ADIM ADIM İLERLİYORUM



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.1. Algoritma kavramını açıklar.



### ANAHTAR KELİMELER

Algoritma, problem, çözüm



### MATERYALLER

3.2.1. Adım Adım Seksek Oyunu etkinlik kâğıdı



### YENİ KAVRAMLAR

**Algoritma:** Bir problemi çözmek veya bir amaca ulaşmak için gerçekleştirilecek işlemleri adım adım ifade eden plana denir.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Her öğrencide 3.2.1. Adım Adım Seksek Oyunu isimli etkinlik kâğıdının bulunduğundan emin olunuz.

## UYGULAMA

Öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yaparak derse giriş yapınız:

*En sevdiğiniz oyuncakınızın yüksek bir dolabın üzerinde olduğunu düşünün. Oyuncakınızı oradan alabilmek için neler yaparsınız?*

Öğrencilerden gelen yanıtları alınız. Aşağıdakine benzer biçimde adım adım yapacakları işlemleri sıralamaları için onları yönlendiriniz.

- Sandalyeyi dolabın önüne yaklaştırm.
- Sandalyenin üzerine çıkarm.
- Oyuncakımı alm.

Bu söyledikleriniz dolabın üzerinden oyuncakı almak için kullanabileceğimiz bir algoritmadır.

Daha sonra sınıfın içerisine veya bahçeye bir sek sek oyunu çizin ve öğrencilere şu soruyu sorunuz:

*Peki sizce sek sek oyununu da bu şekilde adım adım anlatabilir miyiz? Sek sek oyununun da bir algoritması var mıdır?*



### 3.2.1. ADIM ADIM İLERLİYORUM

Öğrencilerden gelen yanıtları sınıf içerisinde tartışınız. Bir öğrenciyi sek sek oyununun başına alınız ve diğer öğrencilerden sek sek oyununu arkadaşlarına adım adım tarif etmelerini isteyiniz. Uygulama sırasında öğrencilerin atladıkları adımları onlara hatırlatınız. Uygulamayı tamamladıktan sonra aşağıdaki soruyu sorunuz:

*Algoritma örneklerinden yola çıkarak algoritma kavramını açıklayabilir misiniz?*

Öğrencilerden gelen yanıtları sınıf içerisinde tartışınız. Onlara aşağıdaki açıklamayı yaparak derse devam ediniz.

*Bir amaca ulaşmak için gerçekleştirilecek işlemleri adım adım ifade eden plana algoritma adım veriyoruz. Bir amaca ulaşırken yapacaklarımızı mantıksal olarak adım adım planlamak yani algoritma oluşturmak işimizi oldukça kolaylaştırır.*

*Mesela İnternet'te Mustafa Kemal Atatürk ile ilgili araştırma yapmak istiyoruz. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki şekilde bir algoritma oluşturabiliriz:*

1. Adım: Başla.
2. Adım: Bilgisayarı aç.
3. Adım: Arama motorunu aç.
4. Adım: Arama motorunda yer alan metin kutusuna Mustafa Kemal Atatürk yaz.
5. Adım: Arama motoruna Mustafa Kemal Atatürk yazdıktan sonra "Giriş" tuşuna bas.
6. Adım: Karşına çıkan İnternet sayfalarından güvenilir olduğunu düşündüklerine tıkl.
7. Adım: Ulaşmak istediğin bilgileri oku.
8. Adım: Bitir.

*Örnekte de gördüğümüz gibi bir algoritmayı yazarken ilk adıma "Başla" komutunu, son adıma ise "Bitir" komutunu yazıyoruz.*

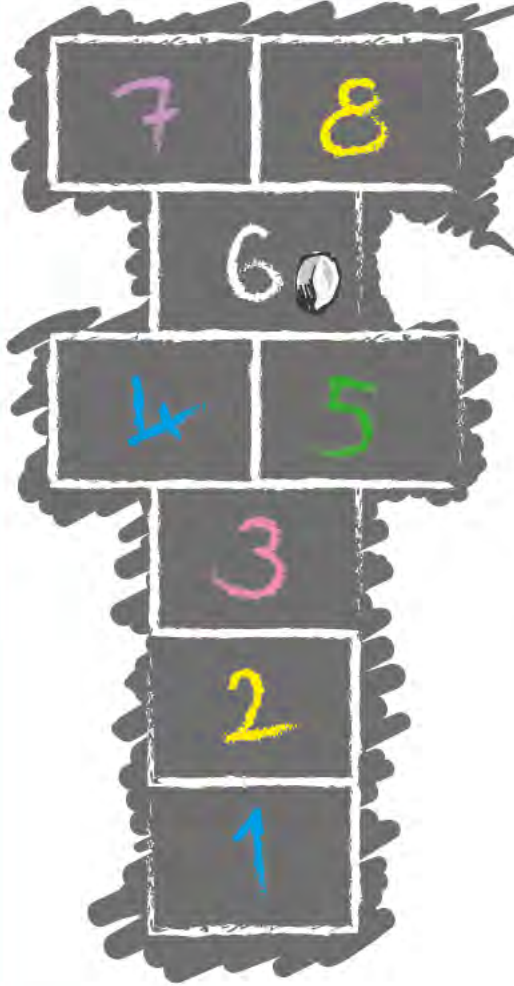
Daha sonra öğrencilerinizden 3.2.1. Adım Adım Seksek Oyunu etkinlik kâğıdını incelemelerini, etkinlik kâğıdındaki yönergeyi okumalarını isteyiniz. Öğrencilerinize etkinliği tamamlamaları için süre veriniz.

Etkinlik sonrasında öğrencilerin yanıtlarını kontrol ediniz. Dilerseniz etkinliğe ait örnek yanıt anahtarını öğrencilerinizle paylaşabilirsiniz.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilerinize, bir amaca ulaşmak için gerçekleştirilecek işlemleri adım adım ifade eden plana algoritma adı verildiğini hatırlatarak dersi sonlandırınız.

## ADIM ADIM SEKSEK OYUNU



Ela daha önce hiç seksek oyunu oynamamıştır. Elindeki taşı atar ve taş 1 numaralı alana düşer. Ela'nın seksek oynayabilmesi için aşağıdaki boşluklara seksek oyununun algoritmasını yazınız ve Ela'ya oyun sırasında çizgilere basmaması gerektiğini hatırlatınız.

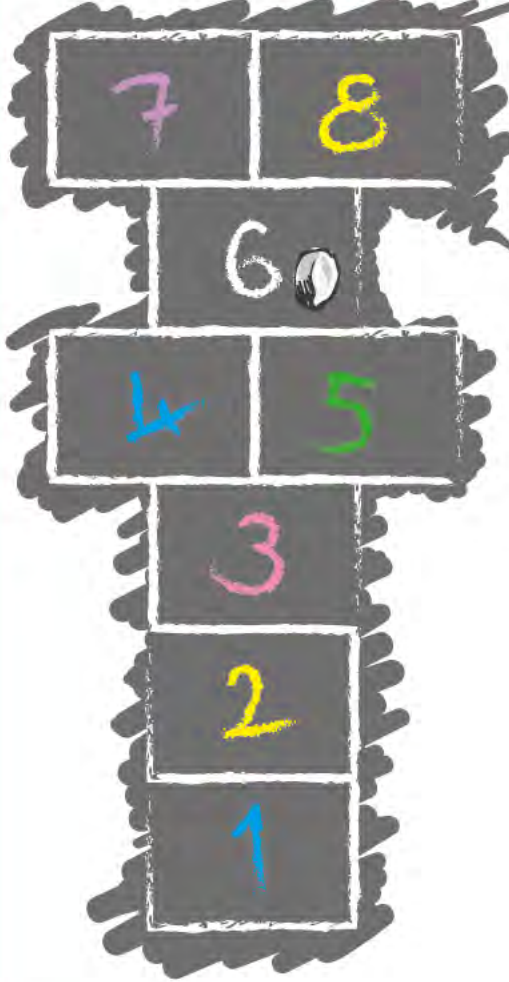
Not: Bir kare, bir birim kabul edilmektedir.



- |                                     |           |           |
|-------------------------------------|-----------|-----------|
| 1. Adım: Başla.                     | 7. Adım:  | 13. Adım: |
| 2. Adım: Tek aşağıyı kaldın.        | 8. Adım:  | 14. Adım: |
| 3. Adım: Öne doğru bir birim zıpla. | 9. Adım:  | 15. Adım: |
| 4. Adım:                            | 10. Adım: | 16. Adım: |
| 5. Adım:                            | 11. Adım: | 17. Adım: |
| 6. Adım:                            | 12. Adım: | 18. Adım: |

### 3.2.1. ADIM ADIM İLERLİYORUM

## ADIM ADIM SEKSEK OYUNU YANIT ANAHTARI



Ela daha önce hiç seksek oyunu oynamamıştır. Elindeki taşı atar ve taş 1 numaralı alana düşer. Ela'nın seksek oynayabilmesi için aşağıdaki boşluklara seksek oyununun algoritmasını yazınız ve Ela'ya oyun sırasında çizgilere basmaması gerektiğini hatırlatınız.

Not: Bir kare, bir birim kabul edilmektedir.



- |  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| 1. Adım: Başla.  | 7. Adım: 6 numaralı kareye zıpla.                               | 13. Adım: Tek ayağını kaldır.      |
| 2. Adım: Tek ayağını kaldır.                                   | 8. Adım: 1 numaralı kareye basmadan 2 numaralı kareye zıpla.    | 14. Adım: 3 numaralı kareye zıpla. |
| 3. Adım: 3 numaralı kareye zıpla.                              | 9. Adım: Bir ayağın ile 7 diğer ayağın ile 8 yazan kareye bas.  | 15. Adım: 2 numaralı kareye zıpla. |
| 4. Adım: 3 numaralı kareye zıpla.                              | 10. Adım: Zıplayarak geri dön.                                  | 16. Adım: 1 numaralı kareye zıpla. |
| 5. Adım: Bir ayağın ile 4 diğer ayağın ile 5 yazan kareye bas. | 11. Adım: Tek ayağını kaldır.                                   | 17. Adım: 1 numaralı kareye zıpla. |
| 6. Adım: 6 numaralı kareye zıpla.                              | 12. Adım: Bir ayağın ile 4 diğer ayağın ile 5 yazan kareye bas. | 18. Adım: Bitir.                   |

3.2.1. Adım Adım Seksek Oyunu etkinlik kâğıdı yanıt anahtarı



## 3.2.2. KAPAKTAKİ VERİLER



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.2. Problemi çözebilmek için gerekli verileri ifade eder.



### ANAHTAR KELİMELER

Problem, veri



### MATERYALLER

3.2.2. Benim Verilerim etkinlik kâğıdı



### YENİ KAVRAMLAR

**Veri:** Bilgisayarın sonuca ulaşabilmek için alabildiği, işleyebildiği, sonuç üretebildiği ve saklayabildiği her şeye veri denir.

**Problem:** Günlük hayatımızda karşılaştığımız, çözüm aranması gereken ve çözümü için bilgi, mantık, deneyim ya da dikkat isteyen durumlara problem adı verilir.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Ders öncesinde her beş öğrenci için bir tane 3.2.2. Benim Verilerim etkinlik kâğıdının bulunduğundan emin olunuz.

## UYGULAMA

Öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yaparak derse başlayınız:

*Bir önceki dersimizde bir problemi çözmek veya bir amaca ulaşmak için algoritma geliştirmenin ne kadar önemli olduğunu öğrendik. Peki sizce problem ne demektir?*

Öğrencilerden gelen yanıtları tartışınız. Ardından onlara aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Günlük hayatımızda karşılaştığımız, çözüm aranması gereken ve çözümü için bilgi, mantık, deneyim ya da dikkat isteyen durumlara problem adı verilir. Peki sizce günlük hayatta karşılaştığımız bir problemi çözebilmek için neler yaparız?*

Öğrencilerden gelen yanıtları sınıf içerisinde tartışınız. Öğrencilere, tartışma sırasında bir problemi çözebilmek için problem hakkında çeşitli verilerin toplanması gerektiğini ve bu verilere göre algoritma geliştirilmesi gerektiğini söyleyiniz. Daha sonra öğrencileri beşer kişilik gruplara ayırınız. Her grupta 3.2.2. Benim Verilerim etkinlik kâğıdının bulunduğundan emin olunuz. Daha sonra aşağıdaki durumu öğrencilerinizle paylaşınız:

### 3.2.2. KAPAKTAKİ VERİLER

Öğretmeniniz her hafta cuma günü, hafta sonu evde okumanız için bir kitap seçmenizi istiyor. Aym binada oturduğunuz yakın bir arkadaşınız size cuma günü hasta olduğu için okula gelemeyeceğini söylüyor ve kendisi için de bir kitap seçmenizi rica ediyor. Arkadaşınızın beğeneceği bir kitap seçebilmek ve bu problemi çözmek için sizce hangi verilere ihtiyacınız var?

Bu probleme iyi bir çözüm bulabilmek için önce grup arkadaşlarınızla birlikte 3.2.2. Benim Verilerim etkinlik kâğıdında yer alan tabloyu dolduracağız.

Öğrencilere etkinliği tamamlamaları için süre tanıyınız. Daha sonra aşağıdaki açıklamayı yapınız:

Çeşitli görevleri yerine getirebilmek, problemleri çözebilmek ve işlem yapabilmek için çevremizden aldığımız, işlediğimiz, sonuç ürettiğimiz ve sakladığımız her şeye veri denir. Bir problemi çözmek istediğimizde problemin çözümü için bir algoritma yazmadan önce problem hakkında çeşitli veriler toplamak ve algoritmamızı bu verilere göre hazırlamamız.

Tabloya yazdığımız veriler, karşımızdaki kişinin bizim hakkımızda bir fikir sahibi olmasını sağlar. Benzer bir şekilde biz de tablodaki verilerine bakarak bir arkadaşımız hakkında fikir sahibi olabiliriz. Tablodaki verileri kullanarak az önce sizinle paylaştığım probleme bir çözüm bulabiliriz.

Öğrencilere verilerini yazdıkları 3.2.2. Benim Verilerim etkinlik kâğıdında yer alan tabloyu incelemelerini söyleyiniz. Öğrencilerden kendileri dışında grupta yer alan arkadaşlarından birisinin verilerini seçmelerini ve bu verilere göre bir kitap kapağı tasarlamlarını isteyiniz. Öğrencilere tasarımlarını tamamlamaları ve boyamaları için süre tanıyınız.

Öğrenciler etkinliği tamamladıktan sonra gönüllü öğrencilere söz hakkı veriniz ve onlardan kitap kapağını tasarlarırken tablodaki verileri nasıl kullandıklarını açıklamalarını isteyiniz.

#### Öğretmene not:

Etkinliği daha eğlenceli hale getirmek için öğrencilerin seçtikleri verilere göre kitap kapağı tasarlamlarını, daha sonra gruptaki diğer kişilerin bu kitap kapağının kimin verileri ile eşleştiğini tahmin etmelerini isteyebilirsiniz.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Bir problemi çözebilmek için o problem hakkında çeşitli verilerin toplanmasının önemli olduğunu söyleyerek dersi sonlandırınız.

### 3.2.2. KAPAKTAKİ VERİLER



Aşağıda verilen tabloyu grup arkadaşlarınızla birlikte doldurunuz.

## BENİM VERİLERİM

	 ADIM	 YAŞIM	 EN SEVDİĞİM KİTAP TÜRÜ	 EN SEVDİĞİM HAYVAN	 EN SEVDİĞİM RENK	 EN SEVDİĞİM HAYALİ KAHRAMAN
1. KİŞİ						
2. KİŞİ						
3. KİŞİ						
4. KİŞİ						
5. KİŞİ						

3.2.2. Benim Verilerim etkinlik kâğıdı



## 3.2.3. ALGORİTMA HER YERDE



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.3. Bir problemin çözümü için algoritma oluşturur.



### ANAHTAR KELİMELE

Algoritma, problem, çözüm



### MATERYALLER

3.2.3. Her Yerde Algoritma etkinlik kâğıdı



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Ders öncesinde her öğrencide 3.2.3. Her Yerde Algoritma isimli etkinlik kâğıdının bulunduğundan emin olunuz.

### UYGULAMA

Öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yaparak derse başlayınız:

*Önceki derslerde algoritmanın ne olduğunu ve nasıl oluşturulduğunu öğrenmiştik. Algoritmanın ne olduğunu ve hangi durumlarda kullandığımız kim söylemek ister?*

Öğrencilerden gelen yanıtları alınız. Daha sonra onlara aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Bir problemi çözmek veya bir amaca ulaşmak için gerçekleştirilecek işlemleri adım adım ifade eden planın algoritma olduğunu öğrenmiştik.*

Daha sonra öğrencilerinizden 3.2.3. Her Yerde Algoritma etkinlik kâğıdında yer alan ilk örneği dikkatli bir şekilde incelemelerini isteyiniz ve onlara aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Etkinlik kâğıdındaki örneği göz önünde bulundurarak etkinlik kâğıdında yer alan diğer problemler için algoritma oluşturunuz. Yazacağımız algoritmayı "Bitir" komutu ile tamamlayınız. Problemler için yazacağımız algoritmalar on adımdan fazla olursa etkinlik kâğıdına ek adımlar ekleyebilirsiniz.*

### 3.2.3. ALGORİTMA HER YERDE

Daha sonra etkinliği tamamlamaları için öğrencilerinize süre tanıyınız. Öğrenciler etkinliği tamamladıktan sonra gönüllü öğrencilerden yazdıkları algoritmaları paylaşmalarını isteyiniz. Her öğrencinin farklı yöntemler izlediğini bu nedenle yazdıkları algoritmaların birbirinden farklı olabileceğini belirtiniz.

Daha sonra tahtaya 3.2.3. Her Yerde Algoritma etkinlik kâğıdındaki problemlerin numaralarını yazınız. Öğrencilerin görüşlerini alarak her bir problem için mümkün olduğunca ayrıntılı bir algoritma oluşturunuz.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilere “*Algoritmalar nasıl oluşturulur?*” sorusunu sorunuz ve onlardan gelen yanıtlar doğrultusunda onlara geri bildirimler vererek dersi sonlandırınız.

### 3.2.3. ALGORİTMA HER YERDE



Aşağıda verilen örneği inceleyiniz. Daha sonra verilen problemlere uygun algoritmaları problemlerin altında bulunan alana yazınız.

## HER YERDE ALGORİTMA

PROBLEM: Okula nasıl hazırlanırım?

1. Adım: Başla.
2. Adım: Uyan.
3. Adım: Elini yüzünü yıka.
4. Adım: Kahvaltını yap.
5. Adım: Dişlerini fırçala.
6. Adım: Okul giysisilerini giy.
7. Adım: Ayakkabılarını giy.
8. Adım: Bitir.

PROBLEM 1 : Dünya turuna nasıl çıkarım?

1. Adım: Başla.
2. Adım: Seyahat rotanı belirle.
3. Adım: \_\_\_\_\_
4. Adım: \_\_\_\_\_
5. Adım: \_\_\_\_\_
6. Adım: \_\_\_\_\_
7. Adım: \_\_\_\_\_
8. Adım: \_\_\_\_\_
9. Adım: \_\_\_\_\_
10. Adım: \_\_\_\_\_



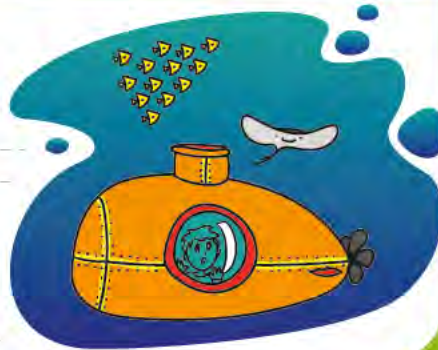
PROBLEM 1 : Bir uzay yolculuğuna nasıl giderim?

1. Adım: Başla.
2. Adım: Eşyalarını hazırla.
3. Adım: \_\_\_\_\_
4. Adım: \_\_\_\_\_
5. Adım: \_\_\_\_\_
6. Adım: \_\_\_\_\_
7. Adım: \_\_\_\_\_
8. Adım: \_\_\_\_\_
9. Adım: \_\_\_\_\_
10. Adım: \_\_\_\_\_



PROBLEM 1 : Bir denizaltı seyahatine nasıl çıkarım?

1. Adım: Başla.
2. Adım: Eşyalarını hazırla.
3. Adım: \_\_\_\_\_
4. Adım: \_\_\_\_\_
5. Adım: \_\_\_\_\_
6. Adım: \_\_\_\_\_
7. Adım: \_\_\_\_\_
8. Adım: \_\_\_\_\_
9. Adım: \_\_\_\_\_
10. Adım: \_\_\_\_\_



3.2.3. Her Yerde Algoritma etkinlik kâğıdı



## 3.2.4. ARDIŞIK ADIMLARLA MACERAYA GİDEN YOL



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.3. Bir problemin çözümü için algoritma oluşturur.



### ANAHTAR KELİMELE

Algoritma, problem, koşul, çözüm



### MATERYALLER

3.2.4. Ardışık Adımlarla Maceraya Giden Yol etkinlik kâğıdı



### YENİ KAVRAMLAR

**Koşul:** Bir eylemin, durumun gerçekleşmesinin başka bir şeye bağlı olması durumudur.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Her öğrencide 3.2.4. Ardışık Adımlarla Maceraya Giden Yol isimli etkinlik kâğıdının bulunduğundan emin olunuz.

### UYGULAMA

Öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yaparak derse başlayınız:

*Bir önceki hafta sizlerle çeşitli problemlerin algoritmasını yazdık. Bu hafta ise yazdığımız algoritmaları bir koşula bağ olacak şekilde yazacağız.*

*Günlük hayatımızda yaptığımız bir çok iş ashnda bir koşula bağ olarak gerçekleşir. Mesela zil çalınca teneffüse çıkarız. Zilin çalması bizim teneffüse çıkmamız için bir koşuldur.*

Yukarıdaki örneği verdikten sonra öğrencilerinize koşulun ne olduğunu sorunuz. Gelen yanıtları tartışınız. Daha sonra koşul kavramını tanımlayınız.

*Koşul bir eylemin, durumun gerçekleşmesinin başka bir şeye bağ olması durumudur. Problemin türüne bağ olarak koşul gerektiren durumlarda koşula bağ olarak bizim sonuca giden yolumuz değişir. Koşul gerektiren durumlar genellikle “eğer” kelimesi ile ifade edilir.*

Daha sonra öğrencilerinize aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Sık sık karşılaştığımız ve bir koşula bağ olan problem durumlarından birisi de hava şartlarına uygun kıyafet seçmemizdir. Sabah kalkar pencereden dışarıya bakar koşulları değerlendirir ve hava durumuna göre giyeceğimiz veya yamımıza alacağımız kıyafetlere karar veririz.*

### 3.2.4. ARDIŞIK ADIMLARLA MACERAYA GİDEN YOL

Açıklamanın ardından tahtaya aşağıdaki örneği yazınız. Dilerseniz öğrencilerinizden gelen fikirler doğrultusunda benzer bir örnek de yazabilirsiniz.

*Örnek: Hava durumuna uygun kıyafet seçimi.*

*1. Adım: Başla.*

*2. Adım: Hava durumuna bak.*

*3. Adım: Eğer hava güneşli ise tişört giy.*

*4. Adım: Eğer hava yağmurlu ise yağmurluk giy.*

*5. Adım: Eğer hava kar yağışlı ise montunu giy.*

*6. Adım: Bitir.*

Daha sonra öğrencilerinizden 3.2.4. Ardışık Adımlarla Maceraya Giden Yol etkinlik kâğıdını incelemelerini isteyiniz. Onlara, etkinlik kâğıdını yönerge doğrultusunda tamamlamalarını söyleyiniz. Etkinliği tamamlamaları için öğrencilerinize süre veriniz.

Sonraki sayfalarda örnek bir yanıt anahtarı verilmiştir. Öğrencilerin bir sonraki derste 3.2.4. Ardışık Adımlarla Maceraya Giden Yol etkinlik kâğıdına yazmış oldukları algoritmaları iyileştirmesi gerekmektedir. Bu nedenle yanıt anahtarı öğrencilerle paylaşılmamalıdır.

Öğrencilerin etkinliklerini bir sonraki ders geri bildirim vermek üzere toplayınız.

#### ☰ BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilere, problemin türüne bağlı olarak koşul gerektiren durumlarda koşula bağlı olarak bizim sonuca giden yolumuzun değiştiğini söyleyerek dersi sonlandırınız.

### 3.2.4. ARDIŞIK ADIMLARLA MACERAYA GİDEN YOL



Aşağıda verilen okları kullanarak Mete'nin market, durak ve parka gidebileceği rotaları oluşturunuz.



Daha sonra bu rotaların algoritmasını aşağıdaki komutları kullanarak uygun boşluklara yazınız. Algoritmaları yazarken bazı durumlarda Mete yolun karşısına geçmek zorunda kalabilir. Bu tür durumlarda Mete'nin karşıya yaya geçidinden geçmesini sağlayınız. Güvenli bir şekilde karşıya geçmesi için "Eğer yeşil ışık yanıyorsa karşıya geç." komutunu kullanınız.

## MACERAYA GİDEN YOL

İLERLE

SAĞA  
DÖN

SOLA  
DÖN

EĞER  
YEŞİL İŞİK  
YANIYORSA  
KARŞIYA GEÇ



3.2.4. Ardışık Adımlarla Maceraya Giden Yol etkinlik kâğıdı



### 3.2.4. ARDIŞIK ADIMLARLA MACERAYA GİDEN YOL

## MACERAYA GİDEN YOL YANIT ANAHTARI

Mete durağa gitmek istiyor:

1. Adım: Başla
2. Adım: Sağa dön
3. Adım: İlerle.
4. Adım: İlerle.
5. Adım: Sola dön.
6. Adım: İlerle.
7. Adım: Sağa dön.
8. Adım: Eğer yeşil ışık  
yanıyorsa  
karşıya geç.
9. Adım: İlerle.
10. Adım: İlerle.
11. Adım: Sağa dön.
12. Adım: Bitir.
13. Adım: \_\_\_\_\_
14. Adım: \_\_\_\_\_
15. Adım: \_\_\_\_\_
16. Adım: \_\_\_\_\_
17. Adım: \_\_\_\_\_
18. Adım: \_\_\_\_\_
19. Adım: \_\_\_\_\_
20. Adım: \_\_\_\_\_
21. Adım: \_\_\_\_\_
22. Adım: \_\_\_\_\_
23. Adım: \_\_\_\_\_

Mete markete gitmek istiyor:

1. Adım: Başla
2. Adım: İlerle
3. Adım: İlerle
4. Adım: İlerle
5. Adım: İlerle
6. Adım: Sola dön
7. Adım: İlerle
8. Adım: Sağa dön
9. Adım: Eğer yeşil ışık  
yanıyorsa  
karşıya geç.
10. Adım: İlerle
11. Adım: Sağa dön
12. Adım: İlerle
13. Adım: İlerle
14. Adım: İlerle
15. Adım: İlerle
16. Adım: Bitir.
17. Adım: \_\_\_\_\_
18. Adım: \_\_\_\_\_
19. Adım: \_\_\_\_\_
20. Adım: \_\_\_\_\_
21. Adım: \_\_\_\_\_
22. Adım: \_\_\_\_\_
23. Adım: \_\_\_\_\_

Mete parka gitmek istiyor:

1. Adım: Başla.
2. Adım: İlerle.
3. Adım: İlerle.
4. Adım: İlerle.
5. Adım: İlerle.
6. Adım: Sola dön.
7. Adım: İlerle.
8. Adım: Sola dön.
9. Adım: Bitir.
10. Adım: \_\_\_\_\_
11. Adım: \_\_\_\_\_
12. Adım: \_\_\_\_\_
13. Adım: \_\_\_\_\_
14. Adım: \_\_\_\_\_
15. Adım: \_\_\_\_\_
16. Adım: \_\_\_\_\_
17. Adım: \_\_\_\_\_
18. Adım: \_\_\_\_\_
19. Adım: \_\_\_\_\_
20. Adım: \_\_\_\_\_
21. Adım: \_\_\_\_\_
22. Adım: \_\_\_\_\_
23. Adım: \_\_\_\_\_
24. Adım: \_\_\_\_\_
25. Adım: \_\_\_\_\_

3.2.4. Ardışık Adımlarla Maceraya Giden Yol etkinlik yanıt anahtarı

## 3.2.5. İYİLEŞTİRİLMİŞ ALGORİTMALAR

### KAZANIMLAR

SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.4. En iyi çözüme ulaşabilmek için algoritmayı iyileştirir.

### ANAHTAR KELİMELER

Algoritma, problem, çözüm, iyileştirilmiş algoritma

### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Bir önceki derste öğrencilerden toplamış olduğunuz etkinlik kâğıtlarının yanınızda bulunduğundan emin olunuz.

### UYGULAMA

Öğrencilerden bir önceki derste değerlendirme yapmak üzere topladığınız etkinlik kâğıtlarını yeniden öğrencilerinize dağıtınız. Bu derste de dağıttığınız etkinlik kâğıdı üzerine yazdıkları algoritmalarından yararlanacaklarını belirtiniz. Onlara aşağıdaki açıklamayı yaparak derse başlayınız:

Önceki derslerde algoritmanın ne olduğunu, nasıl oluşturulduğunu ve koşul gerektiren durumlarda algoritmanın nasıl hazırlanması gerektiğini öğrenmiştik. Bu derste ise iyi bir algoritma nasıl oluşturulur, sorusunun yanıtını arayacağız.

Algoritma yazarken en iyi çözüme ulaşabilmek için adımların, en doğru ve en sade haliyle yazılması gerekir.

Daha sonra öğrencilerden onlara dağıttığınız etkinlik kâğıdına yazdıkları algoritmaları incelemelerini isteyiniz ve onlara aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Şimdi hep birlikte yazdığımız algoritmaları kontrol edeceğiz. Etkinlikte belirtilen yerlere ulaşabilmek için daha az adım içeren bir algoritma yazabilir misiniz?*

Öğrencilere düşünmeleri ve etkinliklerini kontrol etmeleri için süre veriniz. Daha kolay yoldan hedefe ulaştıran bir algoritma bulan öğrenciler var ise onlardan bu algoritmayı paylaşmalarını isteyiniz. Eğer gönüllü bir öğrenci yok ise kontrol sırasında dikkatinizi çeken uzun ve karmaşık bir algoritmayı tahtaya yazınız. Daha sonra bu algoritmanın nasıl iyileştirebileceğini öğrencilerinizle tartışınız. Yaptığınız işlemin bir algoritmayı iyileştirmek olduğunu vurgulayınız.

#### Öğretmene not:

İyileştirilmiş algoritmalar, problemi en iyi çözüme ulaştırabilmek için izlenen adımlarla sürecin doğru bir biçimde ifade edilişi veya daha önce problem çözümünde kullanılan algoritmanın fazlalıklarından arındırılarak çözüme en sade haliyle ulaştırılması olarak tanımlanmaktadır.

### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

İyi bir algoritmanın bizi en kolay yoldan hedefe ulaştırması gerektiğini vurgulayarak dersi sonlandırınız.



## 3.2.6. MANTIĞINLA HAREKETE GEÇ

### KAZANIMLAR

SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.5. Verilen bir algoritma için mantıksal çıkarım yaparak sonucu tahmin eder.

### ANAHTAR KELİMELER

Algoritma sonucu, tahmin

### MATERYALLER

3.2.6. Mantığınla Harekete Geç etkinlik kâğıdı

### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Öğrencilerin tamamında yapıştırıcı bulunduğundan emin olunuz.

Her öğrencide 3.2.6. Mantığınla Harekete Geç isimli etkinlik kâğıdının bulunduğundan emin olunuz.

### UYGULAMA

Derse giriş aşamasında öğrencilere aşağıdaki soruyu sorarak giriş yapınız:

*Şimdi bir arkadaşımız eşyalarını toplamaya başlasa ve montunu giyse hepimiz ne düşünüyoruz?*

Öğrencilerden gelen yanıtları alınız. Daha sonra onlara aşağıdaki açıklamayı yaparak devam ediniz:

*Muhtemelen bir nedenden dolayı sınıftan çıkacağı sonucuna ulaşınız. Günlük hayatta karşılaştığımız bu tür durumların olası sonuçlarını tahmin edebiliriz. Peki sizce bize verilen bir algoritmanın sonucunu tahmin edebilir miyiz?*

Öğrencilerden gelen yanıtları tartışınız. Daha sonra 3.2.6. Mantığınla Harekete Geç etkinlik kâğıdını öğrencilere dağıtınız. Etkinlik kâğıdının ilk sayfasının başındaki yönergeyi öğrencilerinize okuyunuz:

*Aşağıda bir cisim açılımı yer almaktadır. Cismi kesik çizgili yerlerden kesiniz. Daha sonra yapıştırıcı kullanarak kenarlarından birleştiriniz ve kapalı bir cisim elde ediniz.*

İkinci sınıf matematik dersi kazanımlarında “küp” kavramı ele alınmaktadır. Öğrencilerinizin bu kazanımı henüz işlemediğini biliyorsanız elde edilen kapalı şeklin “küp” olduğunu sınıfta paylaşınız.

Öğrencileriniz küpü birleştirdikten sonra 3.2.6. Mantığınla Harekete Geç etkinlik kâğıdının ikinci sayfasının başındaki yönergeyi öğrencilerinize okuyunuz.

*Cismin çevrilme yönlerini inceleyiniz. Cismi başlangıçta şekilde görüldüğü gibi karşınıza yerleştiriniz ve aşağıda verilen algoritmaların sonuçlarını cisme dokunmadan tahmin ediniz.*

#### Öğretmene not:

Öğrenciler bu etkinlikte şekli birleştirerek bir küp elde edeceklerdir. Bu süreçte öğrencilerinizi, küp oluşturmaları için ek yönergeler vererek destekleyiniz.



### 3.2.6. MANTIĞINLA HAREKETE GEÇ

Öğrencilerinizle birlikte etkinlik kâğıdında yer alan her bir algoritmayı sırayla inceleyiniz. Daha sonra öğrencilerinize söz hakkı veriniz ve her bir algoritmadan sonra öğrencilerinizden tahminlerini paylaşımlarını isteyiniz. Öğrencilere tahminlerini paylaştıktan sonra küpü verilen algoritmaya göre çevirmelerini ve tahminlerinin doğru olup olmadığını kontrol etmelerini söyleyiniz.

Algoritmaların sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Algoritma 1: Kahverengi

Algoritma 2: Sarı

Algoritma 3: Turuncu

Algoritma 4: Kahverengi

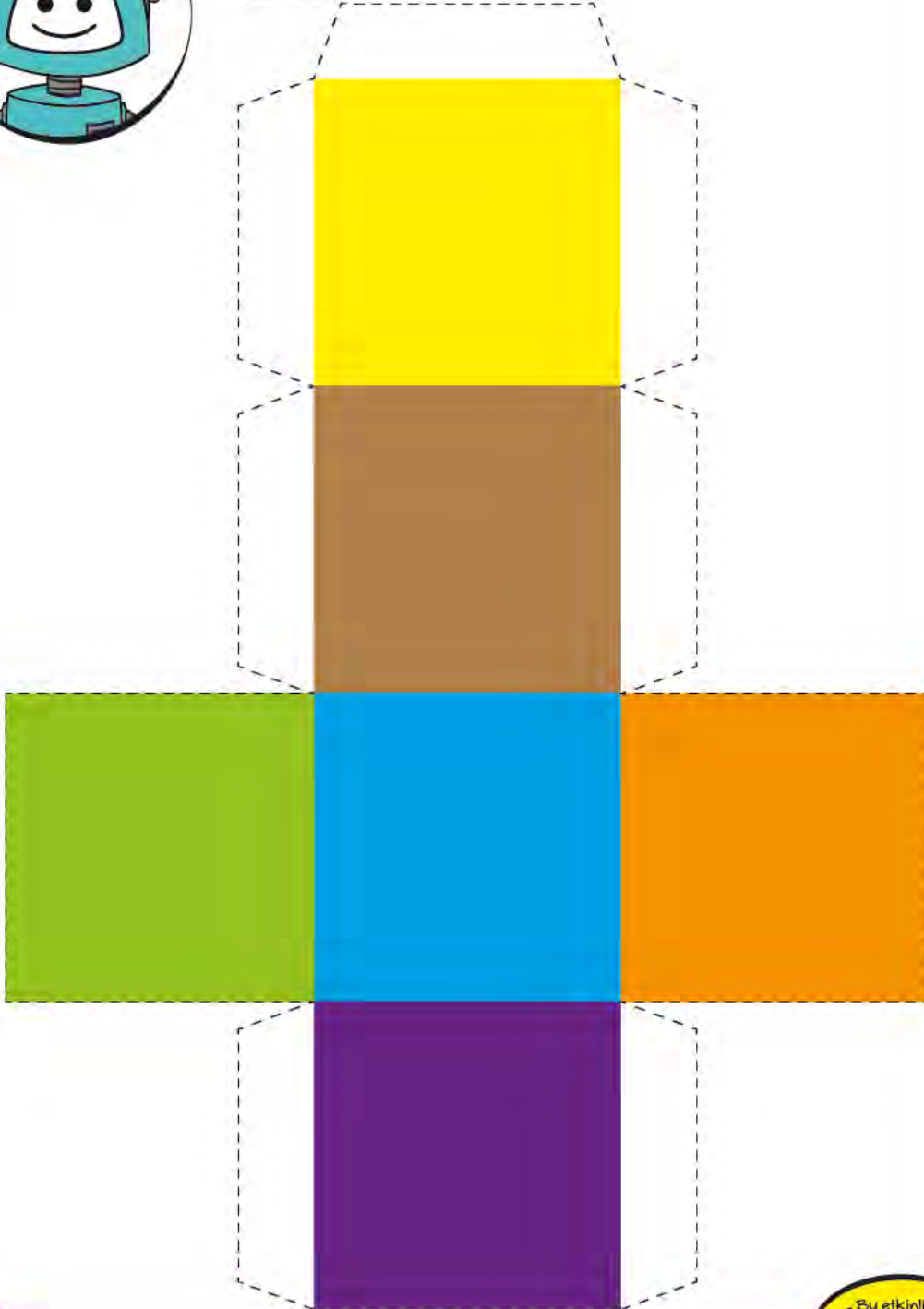
#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilere önceden hazırlanmış bir algoritmanın sonucunu tahmin etmeyi ve mantıksal çıkarım yapmayı öğrendiklerini söyleyerek dersi sonlandırınız.

### 3.2.6. MANTIĞINLA HAREKETE GEÇ



Aşağıda bir cisim açılımı yer almaktadır. Cismi kesik çizgili yerlerden kesiniz. Daha sonra yapıştırıcı kullanarak kenarlarından birleştiriniz ve kapalı bir cisim elde ediniz.

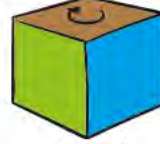
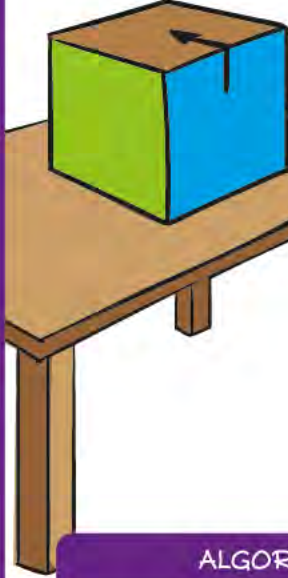


3.2.6. Mantığınla Harekete Geç etkinlik kâğıdı

### 3.2.6. MANTIĞINLA HAREKETE GEÇ



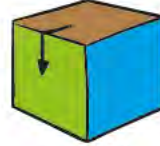
Cismin çevrilme yönlerini inceleyiniz. Cismi başlangıçta şekilde görüldüğü gibi karşınıza yerleştiriniz ve aşağıda verilen algoritmaların sonuçlarını cisme dokunmadan tahmin ediniz.



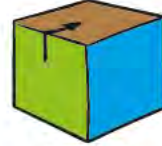
A YÖNÜ  
(saat yönüne)



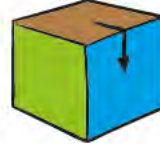
B YÖNÜ  
(saat yönünün tersine)



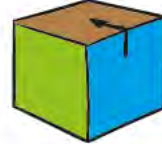
C YÖNÜ  
(sola)



D YÖNÜ  
(sağa)



E YÖNÜ  
(aşağı)



F YÖNÜ  
(yukarı)

#### ALGORİTMA 1

1. Adım: Başla
2. Adım: D yönüne doğru bir kez çevir.
3. Adım: A yönüne doğru bir kez çevir.
4. Adım: Ön yüzeyde yer alan rengi bul.
5. Adım: Bitir.

RENK :

#### ALGORİTMA 2

1. Adım: Başla
2. Adım: F yönüne doğru bir kez çevir.
3. Adım: C yönüne doğru iki kez çevir.
4. Adım: Üst yüzeyde yer alan rengi bul.
5. Adım: Bitir.

RENK :

#### ALGORİTMA 3

1. Adım: Başla
2. Adım: B yönüne doğru iki kez çevir.
3. Adım: D yönüne doğru bir kez çevir.
4. Adım: E yönüne doğru bir kez çevir.
5. Adım: Ön yüzeyde yer alan rengi bul.
6. Adım: Bitir.

RENK :

#### ALGORİTMA 4

1. Adım: Başla
2. Adım: F yönüne doğru iki kez çevir.
3. Adım: A yönüne doğru bir kez çevir.
4. Adım: C yönüne doğru iki kez çevir.
5. Adım: Üst yüzeyde yer alan rengi bul.
6. Adım: Bitir.

RENK :

3.2.6. Mantığınla Harekete Geç etkinlik kâğıdı



## 3.2.7. SONUCU TAHMİN ET



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.5. Verilen bir algoritma için mantıksal çıkarım yaparak sonucu tahmin eder.



### ANAHTAR KELİMELER

Algoritma sonucu, tahmin



### MATERYALLER

3.2.7. Sonucu Tahmin Et etkinlik kâğıdı



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Her öğrencide 3.2.7. Sonucu Tahmin Et etkinlik kâğıdının bulunduğundan emin olunuz.

### UYGULAMA

Öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yaparak derse başlayınız:

*Bir önceki derste, belli bir problemin çözüme ulaşmasını sağlayan algoritmaların sonuçlarını tahmin etmenin mümkün olup olmayacağı hakkında konuşmuştuk. Bugün de farklı bir etkinlik üzerinden bu konuyu tartışacağız.*

Daha sonra 3.2.7. Sonucu Tahmin Et etkinlik kâğıdını öğrencilere dağıtınız. Öğrencilerinizden etkinlik kâğıdını incelemelerini isteyiniz. Öğrencilerinize etkinlik kâğıdını tamamlamaları için süre veriniz.

Sürenin sonunda öğrencilerinizden yanıtları alınız. Öğrencilerden gelen yanıtları sınıf içerisinde tartışınız. Daha sonra doğru yanıt öğrencilerinizle paylaşınız.

**Yanıt:** Nil ve Aslı oyun hareketlerini tamamladıklarında aynı karede olacaklardır.



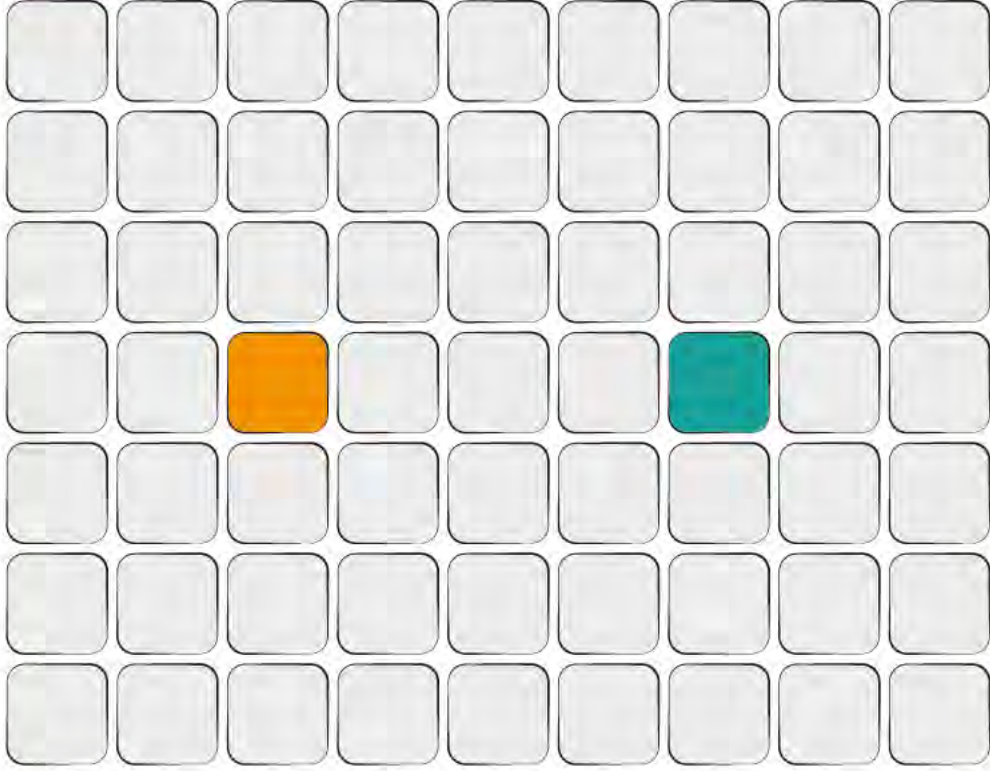
### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Kuralları önceden belirlenmiş bir düzende doğru sıralama yapmayı ve bir algoritmanın sonucunu tahmin etmeyi öğrendiğinizi belirterek dersi tamamlayınız.

### 3.2.7. SONUCU TAHMİN ET

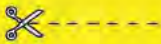


Aşağıda verilen karakterleri kesiniz. Karakterleri, oyun alanındaki renkli karelere, karakterlerin altındaki ok işaretlerinin rengine göre yerleştiriniz. Arkadaşları "Oooo!" ve "Aaaa!" dediklerinde Nil ve Duru'nun gelecekleri son konumları oyun alanında işaretleyiniz.



Nil ve Duru beden eğitimi dersinde bir oyun oynayacaklardır. Oyunda arkadaşlarının seslerine göre çeşitli hareketler yapacaklardır. Arkadaşları "Vov!", "Aaaa!", "Oooo!", "Yaaa!" dediklerinde Nil ve Duru'nun nasıl hareket edecekleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Tabloda yer alan her bir ok bir kare ilerlemeyi ifade etmektedir.

	Vov!	Aaaa!	Oooo!	Yaaa!
NİL	↑ →	→ ↓	↑ ↑ ↑	← ←
DURU	← ↑	↑ →	← ← ↑	↓ ↓



3.2.7. Sonucu Tahmin Et etkinlik kâğıdı

## 3.2.8. CODE.ORG İLE TANIŞIYORUM

### KAZANIMLAR

 SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.6. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü keşfeder.  
*Açık kaynak kodlu veya ücretsiz erişilebilen araçlar kullanılabilir.*

### ANAHTAR KELİMELER

Blok tabanlı programlama

### MATERYALLER

[www.code.org](http://www.code.org) çevrim içi platformu

### YENİ KAVRAMLAR

**Programlama:** Bir bilgisayarın ya da cihazın nasıl davranacağını, hangi durumlarda ne tepki vereceğini komutlar aracılığı ile belirleme işlemidir.

**Blok tabanlı programlama:** Metin temelli program yazımındaki karmaşayı en aza indirebilmek için programcıya görsel bloklar halinde sunulan komutların, dikey yada yatay olarak ekrana yerleştirilmesi yoluyla gerçekleştirilen programlama sürecidir.

### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Code.org ile ilgili olarak daha ayrıntılı bilgi edinmek için EBA platformu üzerinde yer alan “Code.org ile kodlamaya ilk adım” eğitimini alabilirsiniz. Eğitimin bağlantı adresi aşağıda verilmiştir:

<http://etwinningonline.eba.gov.tr/course/code-org-ile-kodlama>

Code.org platformu çevrim içi kullanım gerektirdiğinden sınıfta bulunan etkileşimli tahta veya bilgisayarda internet bağlantısı bulunduğundan emin olunuz. Ders içerisinde kullanılacak olan aşağıdaki bağlantıyı kontrol ediniz:

<https://code.org>

#### Öğretmene not:

Derste kullanacağımız Code.org platformunda, öğrencilerinizin kullanabileceği bir sınıf oluşturabilmek için öğretmen girişi yapmalısınız. Eğer öğretmen üyeliğiniz yoksa “Giriş” alanında bulunan “hesap oluştur” bölümünden öğretmen hesabı açınız.



## 3.2.8. CODE.ORG İLE TANIŞIYORUM

### UYGULAMA

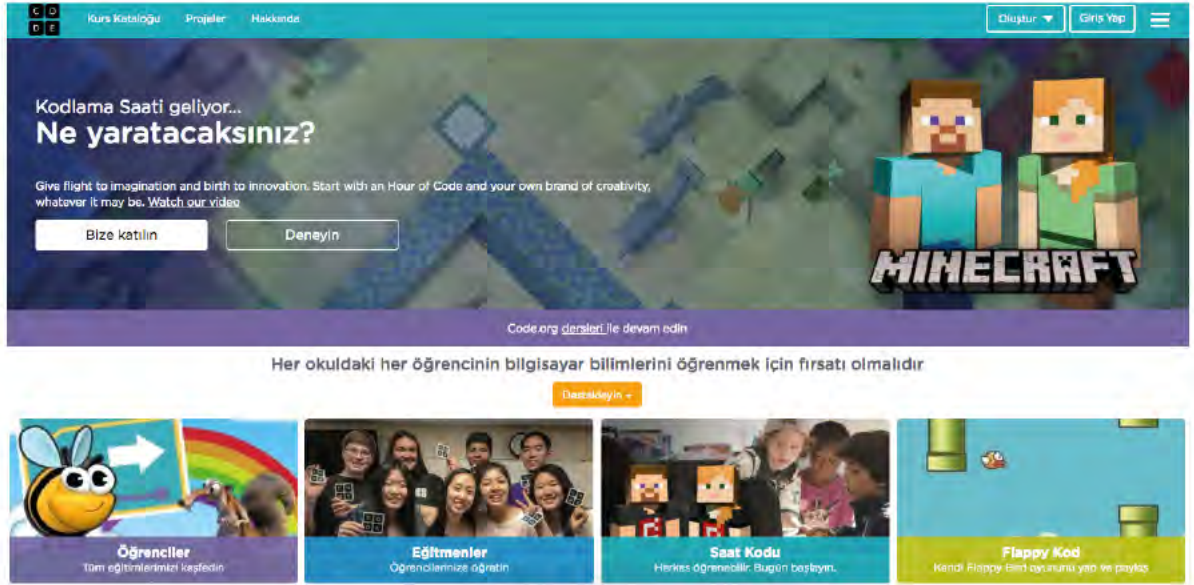
Öğrencilere programlama kavramı hakkında neler hatırladıklarını sorduktan sonra aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*İnternet üzerinde programlama eğitimi veren pek çok site ve uygulama var. Bu dersimizde bu sitelerden biri olan Code.org ile tanışacağız.*

*Her yaştan insana ücretsiz programlama eğitimi vermek amacıyla 2013 yılında kurulmuş olan Code.org tüm dünyada milyonlarca öğrenci ve bir milyondan fazla öğretmen tarafından kullanılmaktadır.*

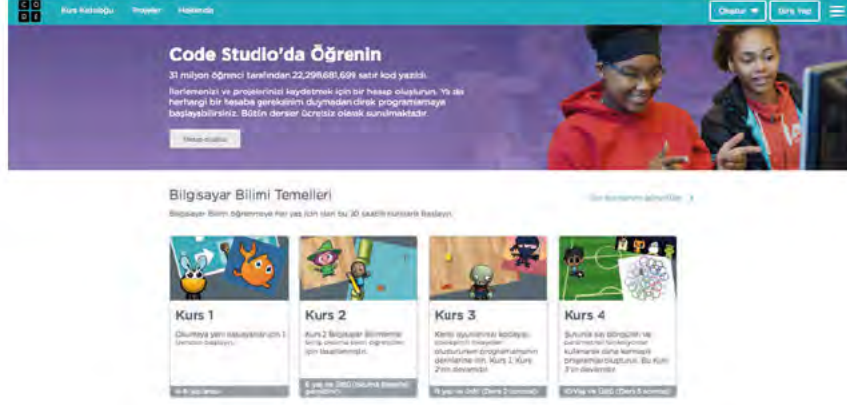
*Türkçe dil desteğine de sahip olan platformda sonraki derslerimizde de göreceğimiz, oldukça zengin bir ders içeriği bulunmaktadır.*

Açıklamadan sonra etkileşimli tahtada Code.org sayfasını açınız ve öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yapınız:



Üst kısımda yer alan “Kurs Kataloğu” bölümünden yaşa göre düzenlenmiş içeriklere ulaşabiliriz. İlerleyen derslerimizde bu bölümü sık sık ziyaret edeceğiz.

## 3.2.8. CODE.ORG İLE TANIŞIYORUM



### Öğretmene not:

Öğrenciler Code.org platformuna bireysel olarak üye olabilir veya oluşturmuş olduğunuz bir sınıfa giriş yapabilirler. Sınıf oluşturma işlemlerini kontrol panelinizde bulunan "sınıf ayarla" bölümünden yapabilirsiniz.

"Bölüm oluştur" butonuna tıklayarak öğrencilerin oluşturduğunuz sınıfa nasıl giriş yapabileceklerini belirleyebilirsiniz.

## Yeni bölüm

Öğrencilerinizi nasıl eklemek istediğinizi seçin:

Kendi öğrencilerimin listesini oluştur ve yönet

### Resimle oturum açma

4-8 yaş için önerilir

Öğrencileriniz için hesaplar oluşturacaksınız. Öğrenciler gizli bir resim ile oturum açacaklar.

Oturum açmak için resim kullan

### Kelime işlemci oturumu açma

9-12 yaş için önerilir

Öğrencileriniz için hesaplar oluşturacaksınız. Öğrencileriniz bir çift gizli kelime ile oturum açacaklar.

Kelime işlemci oturumu kullan

### Kişisel oturum açma

13 yaş üzeri için önerilir

Her öğrenci kendi e-posta adresini kullanarak kendi Code.org hesabını oluşturacak.

Oturum açmak için e-posta kullanın

İptal

### 3.2.8. CODE.ORG İLE TANIŞIYORUM

Öğrencilerinizin sınıfa nasıl giriş yapacaklarını belirledikten sonra onlara giriş bilgilerini veriniz ve aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Size verdiğim bilgilerle sınıfa giriş yaptıktan sonra kendinize ait bir kontrol paneline ulaşabilirsiniz. İlerlediğiniz bölümler ve projeler bu alanda kayıt altında tutulur. Aldığımız dersleri ve oluşturduğunuz projeleri buradan takip edebilirsiniz.*

#### Kontrol panelim

##### Derslerim

**Öğrenmeye başla**  
Bir üst seviye için Code.org'daki kursları tarayın.

Bir ders bul

##### Projeler

[Proje galerisini incele](#)

Yeni bir proje başlat



Sprite Lab



Sanatçı



Minecraft  
Tasarımcısı



Flappy

Tam listeyi görüntüle

##### Sınıf Bölümleri

Aşağıya bölüm kodunu girerek öğretmeninin oluşturduğu sınıfa katıl. Öğretmenler senin kurstaki ilerlemeni, projeleri görebilecekler ve unuttuğun takdirde şifreni sıfırlayabilecekler.

**Bir bölüme katıl**  
Sınıf kodunu girerek öğretmeninin sınıfına katıl.

Bölüm kodu (ABCDEF)

Bölüme Katıl

#### Öğretmene not:

Dersin sonunda öğrencilere kullanıcı adı ve şifrelerini unutmamaları gerektiğini hatırlatınız.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilere bu derste ücretsiz ve Türkçe dil destekli programlama dersleri sunan Code.org platformunun arayüzünü tanıdıklarını ve siteye üyelik işlemlerini gerçekleştirdiklerini söyleyerek dersi sonlandırınız.



## 3.2.9. CODE.ORG İÇERİKLERİNİ TANIYORUM



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.6. Blok tabanlı programlama aracının arayüzünü keşfeder.

*Açık kaynak kodlu veya ücretsiz erişilebilen araçlar kullanılabilir.*



### ANAHTAR KELİMELER

Blok tabanlı programlama



### MATERYALLER

[www.code.org](http://www.code.org) çevrim içi platformu



### YENİ KAVRAMLAR

**Programlama:** Bir bilgisayarın ya da cihazın nasıl davranacağını, hangi durumlarda ne tepki vereceğini komutlar aracılığı ile belirleme işlemidir.

**Blok tabanlı programlama:** Metin temelli program yazımındaki karmaşayı en aza indirebilmek için programcıya görsel bloklar halinde sunulan komutların, dikey yada yatay olarak ekrana yerleştirilmesi yoluyla gerçekleştirilen programlama sürecidir.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Code.org platformu çevrim içi kullanım gerektirdiğinden sınıfta bulunan etkileşimli tahta veya bilgisayarda internet bağlantısı bulunduğundan emin olunuz. Ders içerisinde kullanılacak olan aşağıdaki bağlantıları kontrol ediniz:

<https://code.org>

<https://studio.code.org/s/course3/stage/2/puzzle/1>

### UYGULAMA

Öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yaparak derse başlayınız:

*Önceki dersimizde Code.org platformu ile tanışmış ve üyelik işlemlerimizi gerçekleştirmiştik. Bugünkü dersimizde 'Kurs Kataloğu' alanında bulunan ders içeriklerini inceleyeceğiz.*

Açıklamanın ardından 'Kurs Kataloğu' bölümünü açarak, 'Bilgisayar Biliminin Temelleri' başlığı altında bulunan 4 bölümü öğrencilere tanıtınız.

## 3.2.9. CODE.ORG İÇERİKLERİNİ TANIYORUM

### Bilgisayar Bilimi Temelleri

Son kursla ilgili görüntü:

Bilgisayar Bilimi öğrenmeye her yaş için olan bu 20 saatlik kurslarla başlayın.

**Kurs 1**  
Okumaya yeni başlayanlar için 1. Dersler başlayın.  
4-6 yaş arası

**Kurs 2**  
Kurs 2 Bilgisayar Bilimlerine Giriş, okuma bilen öğrenciler için tasarlanmıştır.  
6 yaş ve üstü (Okuma becerisi gerektirir)

**Kurs 3**  
Kendi oyunlarınızı kodlayıp, etkileşimli hikayeler oluştururken programlamanın derinlerine inin. Kurs 3, Kurs 2'nin devamıdır.  
6 yaş ve üstü (Ders 2 sonrası)

**Kurs 4**  
Sunuları say döngüleri ve parametrel fonksiyonlar kullanarak daha karmaşık programlar oluşturun. Bu Kurs 3'ün devamıdır.  
10 yaş ve üstü (Ders 3 sonrası)

Öğrencilere bundan sonraki derslerde daha çok 3. ve 4. kursta yer alan dersleri işleyeceğimizi söyleyerek Kurs 3 bölümünü açınız. Daha sonra aşağıdaki açıklamayı yapınız:

### Kurs 3

Ders 3, Ders 2'yi alan öğrenciler için tasarlanmıştır. Öğrenciler, daha karmaşık sorunlar için esnek çözümler bulmak için önceki derslerde öğrendikleri programlama konularını daha çok inceleyecekler. Bu dersten sonra, öğrenciler, herkesle paylaşabilecekleri interaktif hikaye ve oyun oluşturmaya başlayacaklar. 4 ve 5. sınıflar için önerilir.



Dersler Yardımcı Al

Ders adı

Bölüm Durumu

1. Sayısal Düşünme	Bilgisayarsız Etkinlik 1 2
2. Labirent	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
3. Senetler	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
4. Fonksiyonel Güneş Avcıları	Bilgisayarsız Etkinlik 1 2
5. Senetler: Fonksiyonlar	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6. Anı: Fonksiyonlar	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
7. Anı: Köşeli Parantezler	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8. Labirent: Köşeler	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
9. Sıfır yazma	Bilgisayarsız Etkinlik 1

Kurs 3 bölümünde pek çok ders bulunuyor. Bu derslerden bazılarını ilerleyen derslerimizde birlikte yaparak adım adım ilerleyeceğiz. Şimdi gelin bir bölüme göz atalım.

Açıklamanın ardından Code.org platformunda aşağıda bilgileri verilen bölüme gidiniz ve öğrencilerden burada yer alan görevi incelemelerini isteyiniz:

KURS	DERS	BÖLÜM	SEVİYE
3	2	LABİRENT	1

Bağlantı adresi: <https://studio.code.org/s/course3/stage/2/puzzle/1>

### 3.2.9. CODE.ORG İÇERİKLERİNİ TANIYORUM

Bu derste ilk kez kullanacağınız blokları öğrencilerinize açıklayınız:

**Çalıştığı zaman**

**Çalıştığı zaman:** Çalışma alanında bulunan bu blok program çalıştığı zaman altında dizili blokların sırayla çalışacağını ifade eder.

**İlerle**

**İlerle kod bloğu:** İleri doğru bir birim ilerlemeyi sağlar.

**Çalıştır**

**Çalıştır:** Dizilen kod bloklarının tamamının uygulanmasını sağlar.

**Adım**

**Adım:** Dizilen kod bloklarında sadece bir adımın uygulanmasını sağlar.

**Varsayılanla sıfırla**

**Varsayılanla sıfırla:** Dizilen kod bloklarını çalıştırdıktan sonra bu tuş karşımıza çıkar. Kodları uygulayan karakterin ilk konumuna dönmesini sağlar.



Gördüğümüz gibi açılan sayfada çeşitli bölümler bulunmakta. Sol tarafta hareketli bir alan yer alırken üst kısımda görevimiz ile ilgili bir ipucu yer alıyor.

"Bloklar" kısmında görevimizi gerçekleştirmek için kullanacağımız blok kodlar yer alıyor. Bu blokları çalışma alanına taşıyarak zombinin hareket etmesini sağlayacağız.

İpucunda belirtildiği gibi zombinin ayçiçeğine ulaşması gerekiyor. Zombi ile ayçiçeği arasında iki boşluk bulunduğu için zombinin iki defa ilerlemesi gerekecek. Bunu çalışma alanında bulunan "çalıştığı zaman" bloğuna iki adet "ilerle" bloğu ekleyerek sağlıyoruz.



### 3.2.9. CODE.ORG İÇERİKLERİNİ TANIYORUM

Çalıştığı zaman

ilerle

ilerle

Blokları ekledikten sonra “çalıştır” butonuna bastığımızda görevimizi tamamlamış olacağız.

#### Öğretmene not:

Code.org da yer alan tüm dersler bu bölümde gördüğümüz şablona uygun olarak hazırlanmıştır. Sürenizin kalması durumunda öğrencilere diğer bölümleri incelemeleri için zaman verebilirsiniz.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilere bu derste ücretsiz ve Türkçe dil destekli programlama dersleri sunan Code.org platformunda bulunan ders içeriklerini incelediklerini söyleyerek dersi sonlandırınız.

## 3.2.10. İLK ADIM, İLK PROGRAM



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.7. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur.



### ANAHTAR KELİMELER

Blok tabanlı programlama



### MATERYALLER

[www.code.org](http://www.code.org) çevrim içi platformu



### YENİ KAVRAMLAR

**Doğrusal yapıda program:** Herhangi bir koşul olmadan belirgin tek bir hedefe ulaşabilmek için yazılan kod bloklarıyla oluşturulmuş program yapısıdır.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Code.org platformu çevrim içi kullanım gerektirdiğinden sınıfta bulunan etkileşimli tahta veya bilgisayarda internet bağlantısı bulunduğundan emin olunuz. Ders içerisinde kullanılacak olan aşağıdaki bağlantıları kontrol ediniz:

<https://code.org>

<https://studio.code.org/s/course2/stage/3/puzzle/5>

Uygulama öncesinde öğrencilerin sağ, sol gibi kavramları bildiklerinden emin olunuz.

### UYGULAMA

Öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yaparak derse başlayınız:

*Önceki dersimizde program yazacağımız platformu tamamladık. Bugün bazı komutları kullanarak basit bir program yazacağız. Programı yazarken ve çalıştırırken çok sevimli bir karakter bizlere yardımcı olacak.*

Açıklamanın ardından Code.org platformunda aşağıda bilgileri verilen bölüme gidiniz ve öğrencilerden burada yer alan görevi incelemelerini isteyiniz:

KURS	DERS	BÖLÜM	SEVİYE
2	3	LABİRENT: SIRA	5

Bağlantı adresi: <https://studio.code.org/s/course2/stage/3/puzzle/5>

### 3.2.10. İLK ADIM, İLK PROGRAM

Bu derste ilk kez kullanacağınız blokları öğrencilerinize açıklayınız:



**Sola dön kod bloğu:** Karakterin durduğu yöne göre sol tarafa dönmesini sağlar.

**Sağa dön kod bloğu:** Karakterin durduğu yöne göre sağ tarafa dönmesini sağlar.

Daha sonra öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yapınız:

Kod bloklarını gördükten sonra şimdi bu ders ele alacağımız programı tammaya başlayabiliriz.



Yukandaki programda kod bloklarını kullanarak hedefe ulaşmamız gerekiyor. Hedefe ulaşırken en fazla dokuz blok kullanmamız gerektiği 'Çalışma alanı: 1/9 bloklar' ifadesinde belirtilmiştir. Peki bu programı yazarken hangi kod bloklarını kullanmamız gerekiyor, kim söylemek ister?



Öğrencilerin yanıtlarını alınız ve aşağıda görseli verilen “sola dön, ilerle, sağa dön” kod bloklarını öğrencilere göstererek hedefe bu üç kod bloğunu kullanarak ulaşacaklarını söyleyiniz.

Kod bloklarını söyledikten sonra öğrencilere sıra arkadaşlarıyla birlikte defterlerine programı çalıştıran kod bloğunu yazmalarını söyleyiniz. Öğrencilere yazmaları için süre veriniz.

Sürenin sonunda gönüllü öğrencilerin örnek programlarını söylemelerine olanak tanıyınız. Bu süreçte öğrencilere yazdıklarının doğru ya da yanlış olduğuna dair dönüt vermeyiniz.

Gönüllü bir öğrenciyi etkileşimli tahtayı veya bilgisayarı kullanması için görevlendiriniz. Programın ilk adımının ne olabileceğini öğrencilere sorunuz. Aşağıdaki açıklamaları yaparak kod bloğunu öğrencilerle birlikte oluşturunuz.



### 3.2.10. İLK ADIM, İLK PROGRAM



Öncelikle yapmamız gereken sola dönmek. Sola döndükten sonra bir adım ilerlememiz ve sonrasında sağa dönmemiz gerekiyor.

*Şimdi de karakterimizin hedefe varması için ileriye doğru hareket etmesi gerekiyor. Sizce kaç adım gitmeli? Ashnda bunu üstteki kareleri gözlemleyerek belirleyebiliriz. Evet, üç adım gidecek. Son durumu aşağıda görebiliriz.*



Şimdi karakterimizin sağa dönmesi gerekiyor.



*Hedefe bir adım kaldı. İlerle kod bloğunu da eklediğimizde karakterimiz hedefe ulaşmış olacak.*

Kod bloklarını çalıştırdıktan sonra öğrencilere “Sizce hedefe ulaşmanın başka bir yolu var mı?” sorusunu sorunuz ve karakterin başka hangi yolları kullanarak hedefe ulaşabileceğini öğrencilerle tartışınız.

Dilerseniz dersin sonunda seçtiğiniz bazı öğrencileri yanınıza çağırınız. Öğrencilerin etkileşimli tahta ya da bilgisayar aracılığıyla programı deneyimlemelerini sağlayınız.

## BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilere kod bloklarını kullanarak bir hedefe ulaşabileceklerini söyleyerek dersi sonlandırınız.

## 3.2.11. LABİRENTTE YOLCULUK



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.7. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur.



### ANAHTAR KELİMELER

Blok tabanlı programlama



### MATERYALLER

[www.code.org](http://www.code.org) çevrim içi platformu



### YENİ KAVRAMLAR

**Doğrusal yapıda program:** Herhangi bir koşul olmadan belirgin tek bir hedefe ulaşabilmek için yazılan kod bloklarıyla oluşturulmuş program yapısıdır.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Code.org platformu çevrim içi kullanım gerektirdiğinden sınıfta bulunan etkileşimli tahta veya bilgisayarda internet bağlantısı bulunduğundan emin olunuz. Ders içerisinde kullanılacak olan aşağıdaki bağlantıları kontrol ediniz:

<https://code.org>

<https://studio.code.org/s/course2/stage/3/puzzle/7>

Uygulama öncesinde öğrencilerin sağ, sol gibi kavramları bildiklerinden emin olunuz.

### UYGULAMA

Öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yaparak derse başlayınız:

*Önceki dersimizde karakterimiz hedefe dokuz adımda ulaşmıştı. Ayrıca karakterimiz iki farklı yoldan hedefe ulaşabiliyordu. Bugünkü görevimizin ne olduğuna hep birlikte bakalım.*

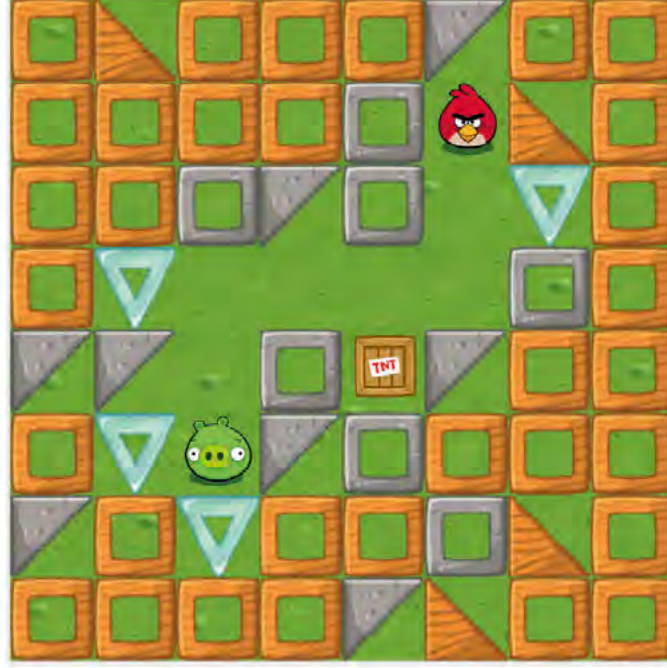
Açıklamanın ardından Code.org platformunda aşağıda bilgileri verilen bölüme gidiniz ve öğrencilerden burada yer alan görevi incelemelerini isteyiniz:

KURS	DERS	BÖLÜM	SEVİYE
2	3	LABİRENT: SIRA	7

Bağlantı adresi: <https://studio.code.org/s/course2/stage/3/puzzle/7>



### 3.2.11. LABİRENTTE YOLCULUK



Daha sonra öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yapınız:



Yukarıdaki hedefe ulaşırken yanda görülen kod bloklarını kullanacağız. İlerle, sola dön ve sağa dön kod blokları hedefe ulaşmamıza yardımcı olacaklar.

Karakterimizin hedefe ulaşması için önünde uzunca bir yolu var. Öncelikle karakterin adımlarını gözden geçirelim. Karakterimiz hedefe nasıl ulaşabilir dersiniz? Önerilerinizi paylaşır mısınız?

#### Öğretmene not:

Öğrencilerin yanıtlarını aldıktan sonra adım adım hedefe ulaşmak için neler gerektiğini tahtaya not ediniz. Dilerseniz sınıf ortamında bir karakter ve hedefe ulaşmak isteyen öğrenci belirleyerek problemin çözümünü öğrencilerle birlikte adım adım uygulayabilirsiniz.

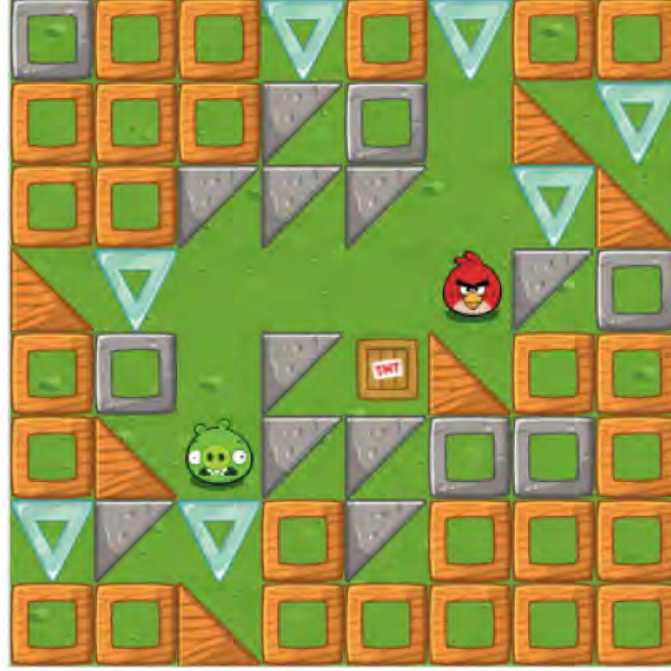
Bu sorunun ardından öğrencilerin yanıtlarını alınız. Her öğrencinin kendisini ifade etmesine olanak tanıyınız. Öğrencilerle birlikte gözden geçirdiğiniz adımları çevrim içi platformda uygulayınız. Adımları uygularken aşağıdaki yönergeleri takip ediniz.





### 3.2.11. LABİRENTTE YOLCULUK

Öncelikle karakterimizin ileriye doğru iki adım ilerlemesi gerekiyor. Bu amaçla İlerle kod bloğunu iki kez kullanıyoruz. Kod bloklarını çalıştırdığımızda son durum aşağıdaki gibi olacak.



Şimdi yapmamız gereken sağa dönmek ve ilerlemek. Kaç adım ilerlememiz gerektiğini yine kare biçimindeki blokları kullanarak tespit edebiliriz. Sizin de gördüğünüz gibi üç adım ilerlemek yeterli olacaktır. Kod bloğunun son durumu aşağıdaki gibi olacaktır.



Kod bloklarına bakınca önce iki kare ilerlediğimizi ardından sağa döndüğümüzü ve son olarak üç kare ilerlediğimizi görüyoruz. Kod bloklarını çalıştırdığımızda karakterimiz hedefine daha da yaklaşmış olacak. Son duruma bakmaya ne dersiniz?

### 3.2.11. LABİRENTTE YOLCULUK

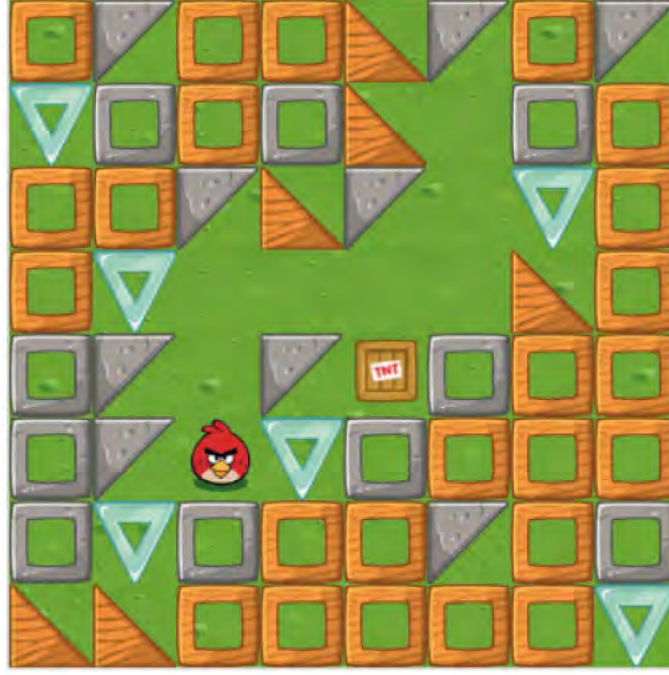


Hedefe çok az kaldı. Son üç bloğu da ekledikten sonra programı tamamlamış olacağız. Önce sola dönmemiz ve sonra iki adım ilerlememiz gerekiyor.



Programı tam on adımda tamamladık. İlerle, sağa dön ve sola dön kod blokları hedefe ulaşmamızda bizlere yardımcı oldular. Programın çalıştırıldığında kuşun hedefine ulaştığını görebiliriz.

### 3.2.11. LABİRENTTE YOLCULUK



*Dilerseniz dersin sonunda seçtiğiniz bazı öğrencileri yanımıza çağırınız. Öğrencilerin etkileşimli tahta ya da bilgisayar aracılığıyla programı deneyimlemelerini sağlayınız.*

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilerle birlikte derste ele aldığınız kod bloğunu gözden geçiriniz. Öğrencilerin soruları varsa bu soruları yanıtlayarak dersi sonlandırınız.



## 3.2.12. ENGELLERİ AŞ, AYÇİÇEĞİNE ULAŞ!



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.7. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak doğrusal yapıda program oluşturur.



### ANAHTAR KELİMELER

Blok tabanlı programlama



### MATERYALLER

[www.code.org](http://www.code.org) çevrim içi platformu



### YENİ KAVRAMLAR

**Doğrusal yapıda program:** Herhangi bir koşul olmadan belirgin tek bir hedefe ulaşabilmek için yazılan kod bloklarıyla oluşturulmuş program yapısıdır.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Code.org platformu çevrim içi kullanım gerektirdiğinden sınıfta bulunan etkileşimli tahta veya bilgisayarda internet bağlantısı bulunduğundan emin olunuz. Ders içerisinde kullanılacak olan aşağıdaki bağlantıları kontrol ediniz:

<https://code.org>

<https://studio.code.org/s/course3/stage/2/puzzle/3>

Uygulama öncesinde öğrencilerin sağ, sol gibi kavramları bildiklerinden emin olunuz.

### UYGULAMA

Öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yaparak derse başlayınız:

*Önceki dersimizde karakterimiz hedefe on adımda ulaşmıştı. Bugün bize farklı bir karakter eşlik edecek. Bugünkü görevimizin ne olduğuna hep birlikte bakalım.*

Açıklamanın ardından Code.org platformunda aşağıda bilgileri verilen bölüme gidiniz ve öğrencilerden burada yer alan görevi incelemelerini isteyiniz:

KURS	DERS	BÖLÜM	SEVİYE
3	2	LABİRENT	3

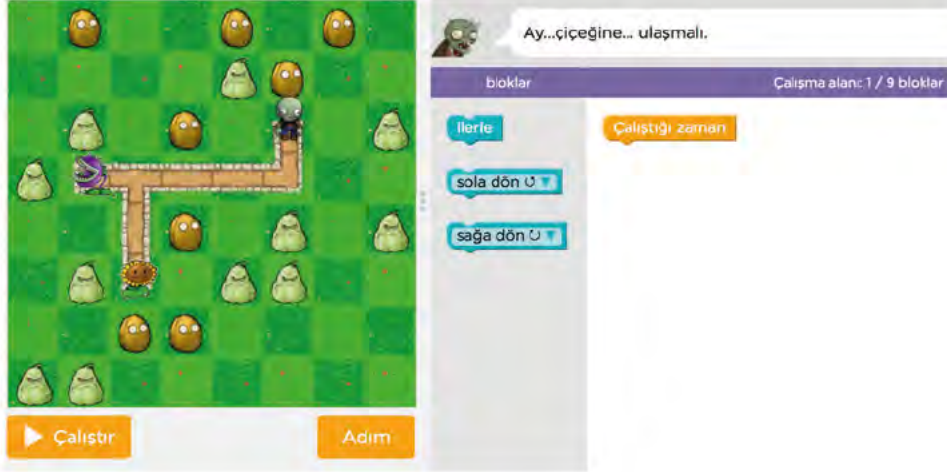
Bağlantı adresi: <https://studio.code.org/s/course3/stage/2/puzzle/3>

### 3.2.12. ENGELLERİ AŞ, AYÇİÇEĞİNE ULAŞ!

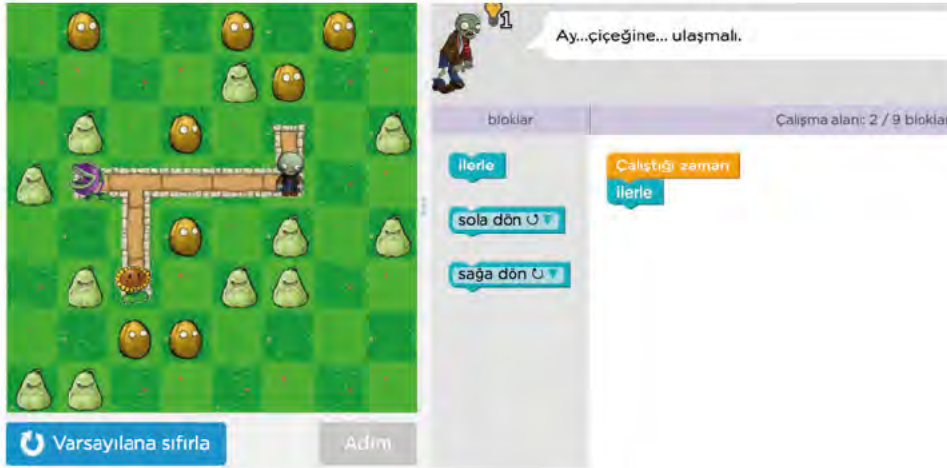
Daha sonra öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Bu bölümde görevimiz ayçiçeğine ulaşmak. Ayçiçeğine ulaşırken en fazla dokuz adım kullanmalıyız. Peki şimdi ne yapacağız, fikri olan var mı?*

Öğrencilerin yanıtlarını aldıktan sonra adım adım ayçiçeğine ulaşmak için neler gerektiğini tahtaya yazınız. Dilerseniz sınıf ortamında bir ayçiçeği ve ayçiçeğine ulaşmak isteyen öğrenci belirleyerek durumu canlandırabilirsiniz.



Tahtaya not aldığınız adımları çevrim içi platformda uygulayınız. Adımları uygularken aşağıdaki yönergeleri öğrencilere aktarınız:



Öncelikle zombinin ilerlemesi için 'ilerle' kod bloğunu kullanıyoruz. Bu kod bloğundan sonra zombinin sağa dönmesi gerekecek. Bunun için de 'sağa dön' kod bloğunu 'ilerle' kod bloğunun altına taşımamız gerekiyor.

Şimdi yeniden 'ilerle' kod bloğunu kullanmamız gerekiyor. Ancak 'ilerle' kod bloğunu bir kez kullandığımızda karakterimiz yol üzerinde bir birim ilerliyor. Peki sizce yolu tamamlaması için ne yapmalıyız?



### 3.2.12. ENGELLERİ AŞ, AYÇİÇEĞİNE ULAŞ!

Ay...çiçeğine... ulaşmalı.

bloklar Çalışma alanı: 4 / 9 bloklar

ilerle

sola dön

sağa dön

ilerle

Çalıştığı zaman

ilerle

sağa dön

ilerle

Varsayılanı sıfırla

Adım

'İlerle' kod bloğunu birden fazla kullanarak bu problemi çözebiliriz. 'İlerle' kod bloğunu iki kez daha kullanıyoruz ve ayçiçeğine daha da yaklaşıyoruz. Bakalım bizden istenildiği gibi ayçiçeğine dokuz adımda ulaşabilecek miyiz?

Ay...çiçeğine... ulaşmalı.

bloklar Çalışma alanı: 6 / 9 bloklar

ilerle

sola dön

sağa dön

ilerle

Çalıştığı zaman

ilerle

sağa dön

ilerle

Varsayılanı sıfırla

Adım

Zombimiz yol ayrımına kadar ilerledi. Şimdi ne yapmamız gerekiyor? 'Sola dön' kod bloğunu diğer kod bloklarının altına taşıyoruz. İki kod bloğu daha kullanarak ayçiçeğine ulaşacağız. İki ilerle kod bloğunu diğer kod bloklarının altına taşıyoruz ve görevimizi tam dokuz adımla tamamlıyoruz. Kod bloklarının son görünümü yandaki şekilde olacak:

Çalıştığı zaman

ilerle

sağa dön

ilerle

ilerle

ilerle

sola dön

ilerle

ilerle

Dilerseniz dersin sonunda seçtiğiniz bazı öğrencileri yanımıza çağırınız. Öğrencilerin etkileşimli tahta ya da bilgisayar aracılığıyla programı deneyimlemelerini sağlayınız.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilere program yazarken kod bloklarını kullandıklarını, bu blokları alt alta getirerek görevleri yerine getirdiklerini söyleyerek dersi sonlandırınız.



## 3.2.13. KARAR YAPILARI



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur.

BT.5.D3.9. Oluşturduğu programı test eder.

BT.5.D3.10. Oluşturduğu programın hatalarını düzeltir.



### ANAHTAR KELİMELER

Koşul, eğer komutu



### MATERYALLER

[www.code.org](http://www.code.org) çevrim içi platformu



### YENİ KAVRAMLAR

**Karar yapısı:** Programların farklı durumlara göre farklı işlemler yapmasını sağlayan yapılardır.

**Koşul:** Bir olgunun gerçekleşmesinin, oluşmasının başka bir şeye bağlı olması durumu.

**Eğer komutu:** Programların farklı durumlara göre farklı işlemler yapması için kullanılan komut.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Code.org platformu çevrim içi kullanım gerektirdiğinden sınıfta bulunan etkileşimli tahta veya bilgisayarda internet bağlantısı bulunduğundan emin olunuz. Ders içerisinde kullanılacak olan aşağıdaki bağlantıları kontrol ediniz:

<https://code.org>

<https://studio.code.org/s/course2/stage/13/puzzle/4>

### UYGULAMA

Öğrencilere önceki derslerde Code.org programlama aracının arayüzünü tanıdığımızı ve karakterleri doğrusal olarak hareket ettirmeyi öğrendiklerini hatırlatarak derse başlayınız. Daha sonra şu açıklamayı yapınız:

*Günlük hayatımızda karşılaştığımız bazı olayların gerçekleşmesi bir koşula bağlıdır. Yani öncesinde farklı bir olayın gerçekleşmesi gerekir. Meselâ karımız akırsa yemek yeriz, hava soğuksa mont giyeriz.*

*Bu şekilde bir koşula bağlı olan başka örnekler aklınıza geliyor mu?*

#### Öğretmene not:

Telefon çalarsa açarız, yeşil ışık yanarsa karşıya geçeriz ve öğretmen yoklama yaparken ismimizi söylerse 'burada' deriz vb. örnekleri kullanabilirsiniz.

### 3.2.13. KARAR YAPILARI

Program yazarken bir sonraki durumun ne olacağını bilmediğimiz durumlarla karşılaşabiliriz. Bu nedenle hazırladığımız programın farklı durumlara göre değişen işlemler yapmasını istiyorsak karar yapılarını kullanmamız gerekir.

**Örnek:** Hava yağmurlu ise dışarı çıkarken yanımıza şemsiye alırsak. Bu durumu bir şema ile ifade edebiliriz.



Karar yapıları genellikle 'eğer' bloğu ile ifade edilir.

Şimdi gelin hep birlikte 'eğer' bloğunu kullanarak bir program yazalım.

Ardından Code.org platformunda aşağıda bilgileri verilen bölüme gidiniz ve öğrencilerden burada yer alan görevi incelemelerini isteyiniz.

KURS	DERS	BÖLÜM	SEVİYE
2	13	ARI: KOŞULLANDIRICILAR	4

Bağlantı adresi: <https://studio.code.org/s/course2/stage/13/puzzle/4>

Bu derste ilk kez kullanacağınız blokları öğrencilerinize açıklayınız:



**Nektarı al kod bloğu:** Arının çiçekte var olan nektarı almasını sağlar.



**Eğer yap kod bloğu:** Blokta verilen koşul sağlanıyorsa, bloğun içine yerleştirilen kod dizisinin çalışmasını sağlar.



### 3.2.13. KARAR YAPILARI

Ders 13: Anı Koşullandırıcılar

DAHA FAZLA

Alınabilir bir nektarın olup olmadığını görmek için "eğer" bloğu ile bu çiçeği kontrol et.

bloklar Çalışma alanı: 1 / 4 bloklar

Başta Başla

ilerle

Çalıştığı zaman

sola dön

sağa dön

nektarı al

bal yap

eğer nektar = 1 yap

Çalıştır

Adım

Daha sonra öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Bu örnekte bizden arının çiçeğe kadar gitmesi, ve eğer çiçekte nektar var ise bu nektarı alması isteniyor.*

*Çiçeklerin üzerinde olan sayılar bir çiçekte kaç adet nektar bulunduğunu gösteriyor. Bir çiçekte '0' nektar olması çiçek üzerinde hiç nektar olmadığı '1' nektar olması ise çiçekte bir adet nektar olduğu anlamına geliyor. Ancak bir çiçekteki nektar miktarını anı çiçeğin yanına gitmeden anlamamız mümkün olmuyor. Bu nedenle biz arının çiçekte var olan tüm nektarı almasını isteyeceğiz. Bunu yapabilmek için eğer bloğunu kullanacağız.*



Açıklamaların ardından öğrencilerinize bu blokları nasıl kullanacaklarını düşünmeleri için süre veriniz. Ardından birkaç öğrencinin gerekli kodları yazabilmeleri için bilgisayar veya akıllı tahtayı kullanmalarını sağlayınız.

Öğrencilerin denemelerinden sonra doğru kod dizilimini yapınız ve onun çözümünü açıklayınız.



Öncelikle arının buluta kadar ulaşmasını sağlamahyız. Bunu yandaki blokları kullanarak yapabiliriz.



Blok kodlarımızı bu şekilde yerleştirdiğimizde eğer çiçekte nektar varsa yani soru işareti yerine '1' yazıyorsa anı, nektarı alacaktır.

Ders sonunda öğrencilere karar yapılarının programa nasıl bir yarar sağladığını keşfettirmek amacı ile "Böyle bir blok olmasaydı ne yapabilirdik?" sorusunu sorabilirsiniz.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilere bu derste karar bloklarının programın belirli seçimlere göre karar vermesini sağlayan bloklar olduğunu öğrendiklerini söyleyerek dersi sonlandırınız.



## 3.2.14. ÖNCE KARAR, SONRA İŞLEM



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur.

BT.5.D3.9. Oluşturduğu programı test eder.

BT.5.D3.10. Oluşturduğu programın hatalarını düzeltir.



### ANAHTAR KELİMELER

Karar yapıları



### MATERYALLER

[www.code.org](http://www.code.org) çevrim içi platformu



### YENİ KAVRAMLAR

**Karar yapısı:** Programların farklı durumlara göre farklı işlemler yapmasını sağlayan yapılardır.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Code.org platformu çevrim içi kullanım gerektirdiğinden sınıfta bulunan etkileşimli tahta veya bilgisayarda internet bağlantısı bulunduğundan emin olunuz. Ders içerisinde kullanılacak olan aşağıdaki bağlantıları kontrol ediniz:

<https://code.org>

<https://studio.code.org/s/course2/stage/13/puzzle/5>

### UYGULAMA

Dersin başında öğrencilere şu açıklamayı yapınız:

*Bir önceki dersimizde karar yapıları ile tanışmış ve 'eğer' kod bloğunu görmüştük. Bu dersimizde de bu konu ile ilgili bir çalışmamız olacak..*

Açıklamanın ardından Code.org platformunda aşağıda bilgileri verilen bölüme gidiniz ve öğrencilerden burada yer alan görevi incelemelerini isteyiniz.

KURS	DERS	BÖLÜM	SEVİYE
2	13	ARI: KOŞULLANDIRICILAR	5

Bağlantı adresi: <https://studio.code.org/s/course2/stage/13/puzzle/5>

### 3.2.14. ÖNCE KARAR, SONRA İŞLEM



Daha sonra öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yapınız:

Açıklama kısmında arının da söylediği gibi bu bölümde eğer çiçeklerde nektar varsa bunları toplamamız isteniyor. Bu zorlu göreve hazır mıyız?

Çalışma alanı kısmında yer alan '1/9 bloklar ifadesinden' toplam 9 blok kullanmamız gerektiğini anlıyoruz.

Arı önce ilerleyecek ve ulaştığı çiçekte nektar varsa onu alacak, sonra sağa dönecek ve tekrar ilerleyerek ikinci çiçeğe ulaşacak ve onda nektar varsa onu da alacak. Haydi birlikte deneyelim!

Şimdi buna göre bloklarımızı dizmeye başlayabiliriz.



Birinci çiçeğe ulaşması için ilk iki bloğu yerleştiriyoruz. Daha sonra çiçekte eğer varsa nektarı alması için ilk iki bloğun altına 'eğer yap' ve 'nektarı al' kod bloklarını yerleştiriyoruz.



Şimdi arının ikinci çiçeğe ulaşıp eğer varsa oradaki nektarı almasını sağlayalım. Kod bloklarını yandaki şekilde dizerek bunu sağlayabiliriz.

Kod bloklarının yerleştirilmesi sırasında sağa dön ve sola dön bloklarının hangisinin kullanılması gerektiği konusunda zorluk yaşarsanız deneme yapabilirsiniz.

Eğer yanlış blok yerleştirildi ise arı sizi uyaracak ve hatayı düzeltmenizi isteyecektir.



### 3.2.14. ÖNCE KARAR, SONRA İŞLEM

Eğer nektar varsa her bir çiçekten nektar toplu.

bloklar Çalışma alanı: 2 / 9 bloklar Başlatma Kodu Görüntüle

ileri

ileri

Çalıştığı zaman

ileri

sığa dön

sola dön

nektarı al

bal yap

eğer nektar 1

yap

Çalıştır

Adım

Çözüme bakın

Yazdığımız bu kodlarda arı, çiçeğe ulaştığında çiçeğin altında '1' yazıyorsa yani nektar varsa nektarı aldı. Ancak çiçeğin altında '0' yazıyorsa yani çiçekte hiç nektar yoksa arı hiçbir eylem yapmadan yoluna devam etti.

Öğrencilere bu görevde zorlandıkları bir bölüm olup olmadığını sorarak fikirlerini alabilirsiniz.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilere karar blokları sayesinde, belirsiz durumlar karşısında seçim yapmayı ve bu doğrultuda hareket etmeyi öğrendiklerini söyleyerek dersi sonlandırınız.



## 3.2.15. EĞER NEKTAR VARSA



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur.

BT.5.D3.9. Oluşturduğu programı test eder.

BT.5.D3.10. Oluşturduğu programın hatalarını düzeltir.



### ANAHTAR KELİMELER

Karar yapısı



### MATERYALLER

[www.code.org](http://www.code.org) çevrim içi platformu



### YENİ KAVRAMLAR

**Karar yapısı:** Programların farklı durumlara göre farklı işlemler yapmasını sağlayan yapılardır.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Code.org platformu çevrim içi kullanım gerektirdiğinden sınıfta bulunan etkileşimli tahta veya bilgisayarda internet bağlantısı bulunduğundan emin olunuz. Ders içerisinde kullanılacak olan aşağıdaki bağlantıları kontrol ediniz:

<https://code.org>

<https://studio.code.org/s/course2/stage/13/puzzle/6>

### UYGULAMA

Dersin başında Code.org platformunda daha önceki derslerde anlattığınız 4. ve 5. seviyeyi öğrencilere kısaca hatırlatınız. Bu bölümlerde 'eğer' kod bloğu ile arının çiçeklerde nektar olup olmamasına göre farklı seçeneklere göre hareket etmesi için komutlar verdiğimizizi söyleyiniz.

Açıklamanın ardından Code.org platformunda aşağıda bilgileri verilen bölüme gidiniz ve öğrencilerden burada yer alan görevi incelemelerini isteyiniz.

KURS	DERS	BÖLÜM	SEVİYE
2	13	ARI: KOŞULLANDIRICILAR	6

Bağlantı adresi: <https://studio.code.org/s/course2/stage/13/puzzle/6>

### 3.2.15. EĞER NEKTAR VARSA



Daha sonra öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yapınız:

6. bölümde mor çiçeğin yanına yeni bir çiçek eklenmiş. Mor çiçekte nektar olup olmadığını yine bilmiyoruz ancak yeni çiçekteki nektar miktarını önceden görebiliyoruz.

Görevimiz arının tüm çiçeklere ulaşarak çiçeklerde var olan nektarları toplamak için gerekli olan kodları yazmak. Haydi başlayalım!

İsterseniz önce görseli inceleyerek arının yapması gerekenlerle ilgili bir taslak çıkartalım.



İlk olarak turuncu çiçekte nektar olduğunu gördüğümüz için arı ilerleyecek ve nektarı alacak. Ardından ilerleyip sola dönecek ve 3 adım daha ilerleyecek. Mor çiçekte ise nektar olup olmadığını bilmiyoruz. O zaman hangi bloğu kullanmalıyız?

Öğrencilerden gelen yanıtları alınız. Daha sonra onlara 'eğer' kod bloğunu kullanmalarını gerektiğini söyleyiniz.

Çalıştığı zaman

ilerle

nektarı al

Artık bloklarımızı yazmaya başlayabiliriz. An önce turuncu çiçeğe ulaşarak nektarı alalım:

### 3.2.15. EĞER NEKTAR VARSA



*Daha sonra da mor çiçeğe ulaşp eğer varsa nektarı al:*

Yandaki kod dizilimini yaparak çözümü tamamlayınız. Öğrencilerinize mor çiçek için de arıya sadece 'nektarı al' komutunu verdiğimizde ne gibi bir sorun ile karşılaşabileceğimizi sorunuz. Gelen yanıtları sınıf içerisinde tartışınız.

#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilere karar blokları sayesinde, belirsiz durumlar karşısında seçim yapmayı ve bu doğrultuda hareket etmeyi öğrendiklerini söyleyerek dersi sonlandırınız.



## 3.2.16. İKİ ÇİÇEK ÇOK NEKTAR



### KAZANIMLAR



SÜRE: 40 dakika

BT.5.D3.8. Blok tabanlı programlama aracını kullanarak karar yapılarını içeren program oluşturur.

BT.5.D3.9. Oluşturduğu programı test eder.

BT.5.D3.10. Oluşturduğu programın hatalarını düzeltir.



### ANAHTAR KELİMELER

Karar yapısı



### MATERYALLER

www.code.org çevrim içi platformu



### YENİ KAVRAMLAR

**Karar yapısı:** Programların farklı durumlara göre farklı işlemler yapmasını sağlayan yapılardır.



### UYGULAMA ÖNCESİ NOTLAR

Code.org platformu çevrim içi kullanım gerektirdiğinden sınıfta bulunan etkileşimli tahta veya bilgisayarda internet bağlantısı bulunduğundan emin olunuz. Ders içerisinde kullanılacak olan aşağıdaki bağlantıları kontrol ediniz:

<https://code.org/>

<https://studio.code.org/s/course2/stage/13/puzzle/5>

<https://studio.code.org/s/course2/stage/13/puzzle/6>

<https://studio.code.org/s/course2/stage/13/puzzle/7>

### UYGULAMA

Dersin başında Code.org platformunda daha önceki derslerde anlattığınız aşağıda bilgileri verilen bölümleri kısaca hatırlatınız.

KURS	DERS	BÖLÜM	SEVİYE
2	13	ARI: KOŞULLANDIRICILAR	5

Bağlantı adresi: <https://studio.code.org/s/course2/stage/13/puzzle/5>

### 3.2.16. İKİ ÇİÇEK ÇOK NEKTAR

KURS	DERS	BÖLÜM	SEVİYE
2	13	ARI: KOŞULLANDIRICILAR	6

Bağlantı adresi: <https://studio.code.org/s/course2/stage/13/puzzle/6>

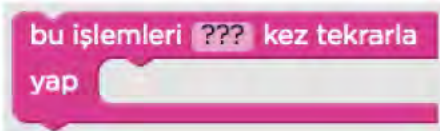
Ardından Code.org platformunda aşağıda bilgileri verilen bölüme gidiniz ve öğrencilerden burada yer alan görevi incelemelerini isteyiniz.

KURS	DERS	BÖLÜM	SEVİYE
2	13	ARI: KOŞULLANDIRICILAR	7

Bağlantı adresi: <https://studio.code.org/s/course2/stage/13/puzzle/7>



Bu derste ilk kez kullanacağınız blokları öğrencilerinize açıklayınız:



**Tekrarla kod bloğu:** İçine yerleştirdiğimiz eylemin belirlediğimiz sayıda tekrarlanmasını sağlar.

Daha sonra öğrencilere aşağıdaki açıklamayı yapınız:

*Bu bölümde de turuncu ve mor olmak üzere iki çiçek var. Turuncu çiçekte 4 nektar var. Ancak mor çiçekte nektar olup olmadığını bilmiyoruz. Görevimiz arının var olan tüm nektarları toplamak için bir program oluşturmak.*



### 3.2.16. İKİ ÇİÇEK ÇOK NEKTAR

Açıklamanın ardından çözüm için hangi adımların takip edilmesi gerektiğini öğrencilerle tartışınız. Daha sonra öğrencilerinize aşağıdaki açıklamayı yapınız:

Öncelikle *arıya turuncu çiçekte var olan 4 nektarı alması için gerekli komutları verelim.*

Bunu iki şekilde yapabiliriz:

- 'İlerle' komutundan sonra 4 adet "nektar al" komutu kullanabiliriz.
- 'İlerle' komutundan sonra döngü bloğunu kullanabiliriz.

İkinci yöntem daha kısa olduğu için onu tercih edebiliriz. Çiçekte 4 nektar olduğu için işlemi '..... kez tekrarlar' komutunda yer alan boşluğa '4' yazıyoruz.

Artık arıyı mor çiçeğe yönlendirebiliriz.



Dersin sonunda süreniz kalırsa öğrencilerinize daha fazla sayıda blok kullanarak arının önce mor çiçekteki sonra turuncu çiçekteki nektarları toplayacağı bir program oluşturmalarını söyleyebilirsiniz. Bu durumda blokların dizilişi şu şekilde olacaktır:



#### BUGÜN NE ÖĞRENDİK?

Öğrencilere karar blokları sayesinde, belirsiz durumlar karşısında seçim yapmayı ve bu doğrultuda hareket etmeyi öğrendiklerini söyleyerek dersi sonlandırınız.



# Sözlük

**algoritma:** Bir problemi çözmek veya bir amaca ulaşmak için gerçekleştirilecek işlemleri adım adım ifade eden plana denir.

**arama motoru:** Kullanıcıların aradıkları bilgiye ulaşmalarını sağlamak için İnternet sitelerini; başlıklarına, açıklamalarına, anahtar kelimelerine ve içeriklerine göre sıralayan programlardır.

**bilişim:** Bilginin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak üretilmesi, saklanması, iletilmesi ve ihtiyaca uygun olarak biçimlendirilmesi ile ilgilenilen bir çalışma alanıdır.

**bilişim teknolojileri:** Bilginin toplanması, işlenmesi, saklanması ve iletilmesini sağlayan her türlü teknolojiye bilişim teknolojileri denir.

**blok tabanlı programlama:** Metin temelli program yazımındaki karmaşayı en aza indirebilmek için programcıya görsel bloklar halinde sunulan komutların, dikey yada yatay olarak ekrana yerleştirilmesi yoluyla gerçekleştirilen programlama sürecidir.

**çıkış birimi:** Sistemden kullanıcıya veri vb. sonuç aktaran donanım parçalarıdır.

**çoklu ortam:** Birden fazla içerik türünü (görsel, ses, video...) bir arada bulunduran içeriklere denir.

**depolama birimi:** Bilgilerin kalıcı olarak saklanabilmesini sağlayan parçalardır.

**dijital öykü:** Görsel, işitsel veya hem görsel hem işitsel çoklu ortam öğelerini kullanarak oluşturulan kısa olay veya durum anlatımlardır.

**doğrusal yapıda program:** Herhangi bir koşul olmadan belirgin tek bir hedefe ulaşabilmek için yazılan kod bloklarıyla oluşturulmuş program yapısıdır.

**eğer komutu:** Programların farklı durumlara göre farklı işlemler yapması için kullanılan komut.

**giriş birimi:** Kullanıcıdan sisteme veri ya da komut göndermeyi sağlayan donanım parçalarıdır.

**iletişim:** Duygu, düşünce veya bilgilerin akla gelebilecek her türlü yolla karşılıklı olarak aktarılmasıdır.

**internet:** Bilgisayarların birbirleri ile iletişim kurmasını sağlayan bir ağ teknolojisidir.

**işlem birimi:** Bilgisayarın temel görevlerini yerine getirebilmesi için gerekli olan parçalardır.

**karar yapısı:** Programların farklı durumlara göre farklı işlemler yapmasını sağlayan yapılarıdır.

**koşul:** Bir eylemin, durumun gerçekleşmesinin başka bir şeye bağlı olması durumudur.

**parola:** Bir hizmete erişebilmek için gerekli olan, genellikle özel karakter, büyük-küçük harf, rakam ve noktalama işaretlerinden oluşan, kullanıcıya özel karakter dizisine parola denir.

**problem:** Günlük hayatımızda karşılaştığımız, çözüm aranması gereken ve çözümü için bilgi, mantık, deneyim ya da dikkat isteyen durumlara problem adı verilir.

**programlama:** Bir bilgisayarın ya da cihazın nasıl davranacağını, hangi durumlarda ne tepki vereceğini komutlar aracılığı ile belirleme işlemidir.

**teknoloji:** Yaşamımızı kolaylaştırmak amacıyla bilimsel gelişmelerden yararlanarak geliştirilen araç gereç ve uygulamaların tümüne teknoloji adı verilir.

**veri:** Bilgisayarın sonuca ulaşabilmek için alabildiği, işleyebildiği, sonuç üretebildiği ve saklayabildiği her şeye veri denir.

## İnternet Kaynakçası

*Bilge Kunduz.(2017). 13 Şubat 2019 tarihinde*  
*[http://www.bilgekunduz.org/wp-content/uploads/2017/12/2017-Bilge-Kunduz\\_5-6.pdf](http://www.bilgekunduz.org/wp-content/uploads/2017/12/2017-Bilge-Kunduz_5-6.pdf) adresinden erişildi.*

*Bilişim Terimleri Sözlüğü. (2006). 13 Şubat 2019 tarihinde*  
*<https://statik.tse.org.tr/upload/tr/dosya/icerikyonetimi/552/19012016170409-4.pdf> adresinden erişildi.*

*Code.org. (2013) Kurs 2. 13 Şubat 2019 tarihinde*  
*<https://studio.code.org/s/course2> adresinden erişildi.*

*Code.org. (2013) Kurs 3. 13 Şubat 2019 tarihinde*  
*<https://studio.code.org/s/course3> adresinden erişildi.*

*Eğitim Bilişim Ağı. (2014). 13 Şubat 2019 tarihinde*  
*<http://www.eba.gov.tr/video/izle/8420536bd2f8434df474299f072ac122b08120c9e4001> adresinden erişildi.*

*eTwinning. (2015). 13 Şubat 2019 tarihinde*  
*<http://etwinningonline.eba.gov.tr/course/code-org-ile-kodlama/> adresinden erişildi.*

*TDK. (2011). 13 Şubat 2019 tarihinde*  
*<http://www.tdk.gov.tr/> adresinden erişildi.*

## Notlar



## Notlar

## Notlar

## Notlar



## Notlar

## Notlar