

KOD

01

KODLAMA EĞİTİM KİTAPÇIĞI

Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmenleri İçin



ADANA
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



ADANA
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

Yayın Koordinatörü
Murat SERT
İl Millî Eğitim Müdür Yardımcısı

Yayın Kurulu
Asuman Fırat
Kayahan İnce
Mehmet Ali Küpeli

Düzenleme Kurulu
Arif Eren
M.Selcen Çürük
Toygun Türköz

Tasarım
Mecaz
Tasarım ve Video

Adana İl Millî Eğitim Müdürlüğü
Döşeme Mahallesi Mehmet Nuri Sabuncu Bulvarı
Hükümet Konağı Sitesi No:53 01130 Seyhan / ADANA

Telefon: 0322 200 91 00 / 0322 200 92 00

Fax: 0322 200 92 99

e-mail: adanamem@mem.gov.tr

📧 adana_mem

🐦 AdanaMem

📍 Adana.Mem

📧 adana_mem_arge



Süleyman ELBAN
Adana Valisi

Eğitim, bireyin yaşam boyu ihtiyaç duyduğu bilgi, beceri, tutum ve davranışların kazandırıldığı, yeteneklerinin ortaya çıkarılarak geliştirildiği önemli bir süreçtir. Bu sürecin verimli geçirilmesi, mutlu ve sağlıklı nesillerin yetiştirilmesi ise eğitim öğretime verilen önemle, eğitim altyapısının ve teknolojisinin geliştirilmesiyle doğru orantılıdır. Bu bağlamda geride bıraktığımız son 18 yılda devletimizin eğitim altyapısının ve teknolojisinin geliştirilmesi, çağın gerektirdiği pedagojik formasyona uygun hale getirilmesi noktasında FATİH Projesi, EBA, E-Okul gibi pek çok önemli adım attığı aşikârdır.

Eğitim altyapısını ve teknolojisini üst segmente taşıyan devasa adımlarla birlikte ulusal ve yerel bazda hayata geçirilen pek çok proje de eğitim dünyamızı aydınlatmaya, evlatlarımızın ufkunu genişletmeye devam ediyor. Bu bağlamda Milli Eğitim Bakanlığı'mızın 2023 Vizyon Belgesi'nde "önümüzdeki üç yıllık dönemde ilkokul, ortaokul ve lise seviyelerinde okulda ve okul dışında öğrenciye, öğretmene, eğitim yöneticilerine, kamuya, müfredata, eğitsel içeriğe yönelik yapılacak çalışmalarla kodlama, 3D tasarım, elektronik tasarım benzeri bilişimle üretim becerilerinin öğrenme süreçlerine entegrasyonu sağlanacaktır" ifadesiyle yer bulan kodlama eğitimleri, ülkemiz genelinde olduğu gibi ilimizde de önemseydiğimiz, öncelik verdiğimiz başlıklardan biridir. Bu meyanda İl Milli Eğitim Müdürlüğümüzün başlattığı "Robotik ve Kodlama Kapasite Geliştirme Projesi"yle ilimizde bulunan tüm resmi ve özel anaokulu, ilkokul, ortaokul ve liselerde eğitim-öğretim gören 490.000 öğrencimize ve aynı okullarda görev yapan yaklaşık 30.000 öğretmenlerimize ulaşacağız. Projeye ilimizi bilişim ve teknoloji merkezi illerden biri konumuna taşıırken yazılım ve teknik alanda yetişmiş insan gücümüzü arttıracak; algoritma ve kodlama mantığını kavratarak geleceğin kod okuryazarı bireylerini yetiştireceğiz.

Bilindiği üzere kodlama, dijital bir dil... Bu dijital dil, etrafımızı saran, günlük hayatta kullandığımız pek çok bilgisayar tabanlı cihaza has, özel bir dil. Bugünün ve geleceğin dünyasının olmazsa olmazı. Geleceğin

aydınlık yolu, bu dili yabancı dil eğitimi misali küçük yaşlardan itibaren evlatlarımıza öğretmekten geçiyor. Zira bugün yapılan araştırmalar, her üç çocuktan birinin henüz konuşmayı dahi öğrenmeden telefon, tablet, bilgisayar gibi teknolojik aletleri kullanmaya başladığını göstermekte. İşte bu nedenle dijital dünyanın ortasına doğan, gözlerini dijitalleşen dünyaya açan evlatlarımıza okuma-yazma öğrenme, matematik becerilerinin geliştirilmesi gibi en temel eğitim etkinlikleriyle birlikte kodlama eğitimlerini de mutlak surette vermeli; gelecekte iş ve meslek yaşantısının ayrılmaz bir parçası haline dönüşecek verileri, bilgileri bugünden kazandırmalıyız.

Öte yandan kodlama eğitiminin evlatlarımızın hayalini kurduğu pek çok dijital oyunu, uygulamayı, yazılımı kendi yapmalarının yolunu açacağını da unutmamalıyız. Oyun, öğrenme ve eğlence temelinde başlayan kodlama etkinlikleri, süreç içerisinde geleceğin dünyasına yön verecek yerli ve milli pek çok yazılımın tohumlarının atılmasına sebep olacak. Bununla birlikte çocuklarımız kazanacakları bilişim okuryazarlığı sayesinde internet ve sosyal medyanın çıkmaz sokaklarında kaybolmayacak; takım çalışmasını, işbirliğini, yaratıcılığı, paylaşımı, kendilerine güvenmeyi öğrenecekler. Programlamayı, soyut düşünmeyi, teknoloji tüketicisi değil üreticisi olmayı kavrayacaklar ve en nihayetinde bilinçli, başarılı, mutlu ve hayallerini gerçekleştiren bireyler olarak toplumdaki yerlerini alacaklar.

Ülke olarak önümüze koyduğumuz 2023, 2053 ve 2071 vizyon hedeflerimiz var. Bu hedefleri tarihimizden, kültürümüzden, kadim medeniyetimizden aldığı ilhamla, teknoloji üreten çocuklarımız, gençlerimiz hayata geçirecek. Bu bağlamda "Robotik ve Kodlama Kapasite Geliştirme Projesi"nin zikrettiğimiz hedeflere ulaşma noktasında önemli bir kilometre taşı olacağına yürekten inanıyor; projenin Adana özelinde büyük bir misyon üstlendiğinin altını çizmekte yarar görüyorum. Bu vesileyle "Robotik ve Kodlama Kapasite Geliştirme Projesi"nin ilimize ve ülkemize hayırlı olmasını temenni ediyorum. Projede emeği geçenlere teşekkür ediyorum; çalışmalarında kolaylıklar ve başarılar diliyorum.





Veysel DURGUN
Adana İl Millî Eğitim Müdürü

Bugünün gençleri olan öğrencilerimiz hangi mesleği seçerlerse seçsinler, artık onlardan teknolojiye hâkim olmaları bekleniyor. Günümüzün dijital dünyasında geleceğe yön veren en önemli araçlardan biri olan kodlama; matematik, okuma-yazma ve yabancı dil öğrenmek kadar gerekli ve önemli bir unsur haline gelmiştir. Bilişimin etkisini giderek artırdığı günümüzde kodlama öğrenmenin gerekliliği de giderek artmaktadır.

Teknoloji çağı olarak da adlandırılan 21.yy da bir şeyler üretebilmek adına kodlama öğrenmeye küçük yaşlarda başlamak gelecekte gerek iş imkânları gerekse ekonomiye katkı anlamında çeşitli avantajlar sağlayabilecektir. Kodlama, yaşadığımız dönemin dijitalleşmesi sürecinde etrafımızda olup biteni anlamak adına da önemli bir alan; karar verme aşamasında doğru karar verilmesine yardımcı olan ve yüksek yaşam standartlarına ulaşılmasını sağlayan bir araçtır. Bu araç; dijital birçok ürünü bilinçli bir şekilde tüketmek aynı zamanda faydalı ürünler üretebilmek için gereklidir. Hangi yaşta olursa olsun kodlama öğrenmek ya da kodlama mantığına sahip olabilmek geleceğe hazırlanmak adına büyük bir yatırım olacaktır. Böylece bilişim uygulamalarını tüketen değil üreten toplumun temelleri atılabilecektir.

Çocuklarımız, okul öncesi dönemi itibarıyla kodlama eğitimi almaya hazırdırlar. Oyuncaklar ve mobil oyunlar sayesinde kodlamayla tanışan çocuklarımız, ortalama 10 yaşından sonra yazılım dili kullanarak kodlama



yapma konusunda yeterliliğe ulaşmaktadırlar. Bu nedenle erken yaşta kodlama eğitimi almaya başlayan çocuklarımız; zihinsel gelişim, problem çözme becerisi, işlerin planlanması, durumlar arası ilişki kurma ve yeni fikirler üretme konusunda daha çok gelişim göstermektedirler. Ayrıca robotik kodlama ile tanışan çocukların makinaların nasıl işlediği konusunda da temelleri oluşmaktadır. Bu sebeple zihinsel olarak bu yönde gelişmeleri, onların kodlama konusunda ileri yaşlarda daha başarılı olmalarını sağlamaktadır.

Adana Valiliği ve bilhassa Sayın Valimiz Süleyman ELBAN'ın himayelerinde başlattığımız "Robotik ve Kodlama Kapasite Geliştirme Projesi"yle ilimizdeki anaokulundan liseye eğitim - öğretim gören 490.000 öğrencimize ve yaklaşık 30.000 öğretmenlerimize ulaşmayı hedeflemekteyiz. Yarınımızın teminatı çocuklarımız adına robotik kodlama çalışmalarının yürütülmesinde ve bu çalışmaların meyvesi elinizdeki etkinlik kitapçığının hazırlanmasında emeği geçen herkese teşekkür ediyorum. Çalışmalarında başarılar diliyorum. İyi, güzeli ve doğruyu paylaşmak dileği ile...

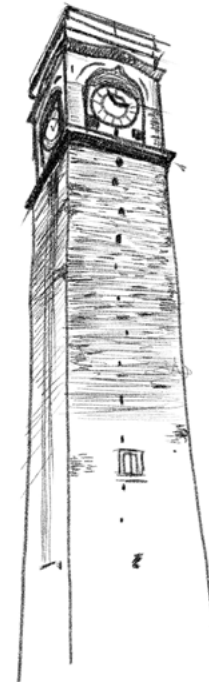
KOD

01

Günümüz dünyasında çocuklar teknolojinin tam içerisinde dünyaya gözlerini açmakta ve okul çağına gelene kadar pek çok teknolojik aleti kullanır duruma gelmektedir. Geçtiğimiz jenerasyonlar ile kıyasladığımızda özellikle teknolojik ürünleri çocukların çok hızlı şekilde kavrayıp kullanabildiğini gözlemlemekteyiz fakat bu durum genel anlamda sadece pratik kullanım becerisi ile sınırlı kalmaktadır. Öğrencilerimize teknolojinin arka planında yer alan kodlama, planlama, bilgi işlem kapasitesi, düşünme becerileri gibi becerileri kavratmak okulların öncelikli görevlerinden biri haline gelmiştir.

Kodlama ve bilgi işlemsel düşünme becerilerinin bu derece önemli olduğu bir dünyada Adana İl Milli Eğitim Müdürlüğü olarak öğrenci ve öğretmenlerimizin yanında olmak için bu örnek etkinlik kitabını hazırladık. Öğrencilerimizi teknolojiyi kullanan değil, bilgi ve teknolojiyi üreten bireyler olarak yetiştirebilmek kurumumuzun temel hedeflerinden biridir. İletişim becerilerine sahip, dünya ile konuşan ve en önemlisi dünya ile yarışan bireyler yetiştirmek amacıyla Kod01 Projesinde hep beraber çalışacağız.

Kitapçıkta yer alan etkinlikler giriş seviyesindedir. Öğrencilerin öncelikle giriş seviyesindeki etkinlikleri gerçekleştirmesi, ardından ileri seviyelerdeki etkinliklere geçmesi onlar için daha uygun olacaktır. Desen kodlama, yön kodlama, hafıza kodlama, kod yazma, alan kodlama etkinlikleri gibi farklı tür ve kategorilerde etkinlikler kitapçıkta yer almaktadır.



KODLAMA ETKİNLİKLERİ

Kitapçıkta yer alan etkinlikler giriş seviyesindedir. Öğrencilerin öncelikle giriş seviyesindeki etkinlikleri gerçekleştirmesi, ardından ileri seviyelerdeki etkinliklere geçmesi onlar için daha uygun olacaktır. Desen kodlama, yön kodlama, hafıza kodlama, kod yazma, alan kodlama etkinlikleri gibi farklı tür ve kategorilerde etkinlikler kitapçıkta yer almaktadır.

I

Desen Kodlama Etkinlikleri

Desen kodlama etkinliklerinin temel amacı, öğrencilerin karelerde belirtilen şekli boş alana kodlamasıdır. Bu etkinliklerde öğrencilerin "a1, c4, d8" gibi satır sütun kodlamayı öğrenmesi ve bu kodlara göre kareleri boyaması beklenmektedir. Bu başlıkta verilen etkinlik kağıtları çıktı olarak öğrencilere verilir ve öğrencilerin hangi kareleri boyayacakları belirlenerek aşağıdaki boş kağıttan o kareleri boyamaları istenir.

Etkinlik

I

Etkinlik Uygulama Basamakları İlkokul İçin

1. Öğrencilere bu yıl farklı etkinlikler uygulanacağından ve bu etkinliklerin kodlama diye bir şey ile ilişkili olduğundan bahsedilir.

2. Kodlama sözcüğünün açıklaması öğrencilere yapılır. Ardından her hafta kodlama ile ilgili bir kavram öğreneceklerinden bahsedilir. İlk haftanın kavramlarının kodlama ve algoritma olduğu söylenir ve algoritma kavramı da tanımlanır.

3. Tanımlamaların ardından ilk etkinliğimiz olan kirpi kodlama etkinlik kağıtları çocuklara dağıtılır.

4. Öğrencilere karelerde kahverengi, turuncu ve pembe renklerle taranmış hayvanın ne olduğu sorulur ve öğrencilerden hayvan hakkında bildiklerini anlatmaları istenir. Sonra öğretmen kirpi hakkında öğrencilere çeşitli bilgiler verir. Kirpi ile ilgili bir yaşanmışlığı olan öğrenci varsa hikayesi dinlenir.

5. Öğrencilere tekrardan kağıda bakmaları söylenir ve ardından öğretmen hangi karelerin kodlandığını sorar. İlk karalanan karelerden birini öğretmen söyler ve öğrencilere karalanmış karelerin neye göre belirlendiğini tahtada çizerek gösterir. Bunun ardından etkinlik kağıdının alt kısmında yer alan boşluğa karalanmış karelerin kodlarının yazılması istenir.

6. Öğrencilerin tamamının kod yazma işlemini bitirmesinin ardından alt kısımdaki boş karelere, yukarıya yazdıkları kodları uygulamaları istenir. Kodlama işlemi bittikten sonra öğrencilerin kağıtlarını kendi aralarında

değiştirip arkadaşlarının hatalarını kontrol etmeleri istenerek etkinlik noktalanır.

7. Etkinlik sürecini öğretmenlerimiz kendi görüşleri ve sınıflarının düzeyine göre istedikleri şekilde düzenleyebilirler.

Etkinlik Uygulama Basamakları Okul Öncesi İçin

1. Öğrencilere bu yıl farklı etkinlikler uygulanacağından bahsedilir. Bu etkinliklerin bir kodlama türü olduğundan bahsedilir.

2. Tanımlamaların ardından ilk etkinliğimiz olan kirpi kodlama etkinlik kağıtları çocuklara dağıtılır.

3. Öğrencilere karelerde kahverengi, turuncu ve pembe renklerle taranmış hayvanın ne olduğu sorulur ve öğrencilerden hayvan hakkında bildiklerini anlatmaları istenir. Sonra öğretmen kirpi hakkında öğrencilere çeşitli bilgiler verir. Kirpi ile ilgili bir yaşanmışlığı olan öğrenci varsa hikayesi dinlenir.

4. Öğrencilere tekrar kağıda bakmaları ve yukarıda yer alan hayvanı aşağıdaki boş olan karelere çizmeleri istenir.

5. Etkinlik sürecini öğretmenlerimiz kendi görüşleri ve sınıflarının düzeyine göre istedikleri şekilde düzenleyebilirler.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				

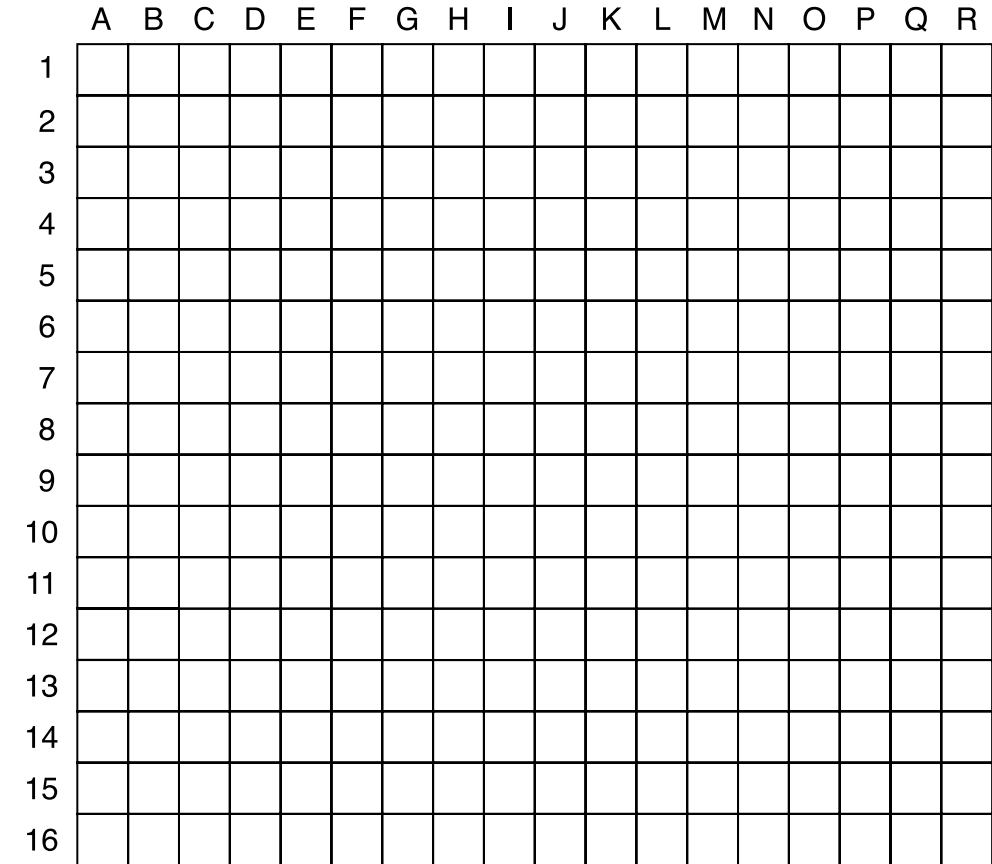
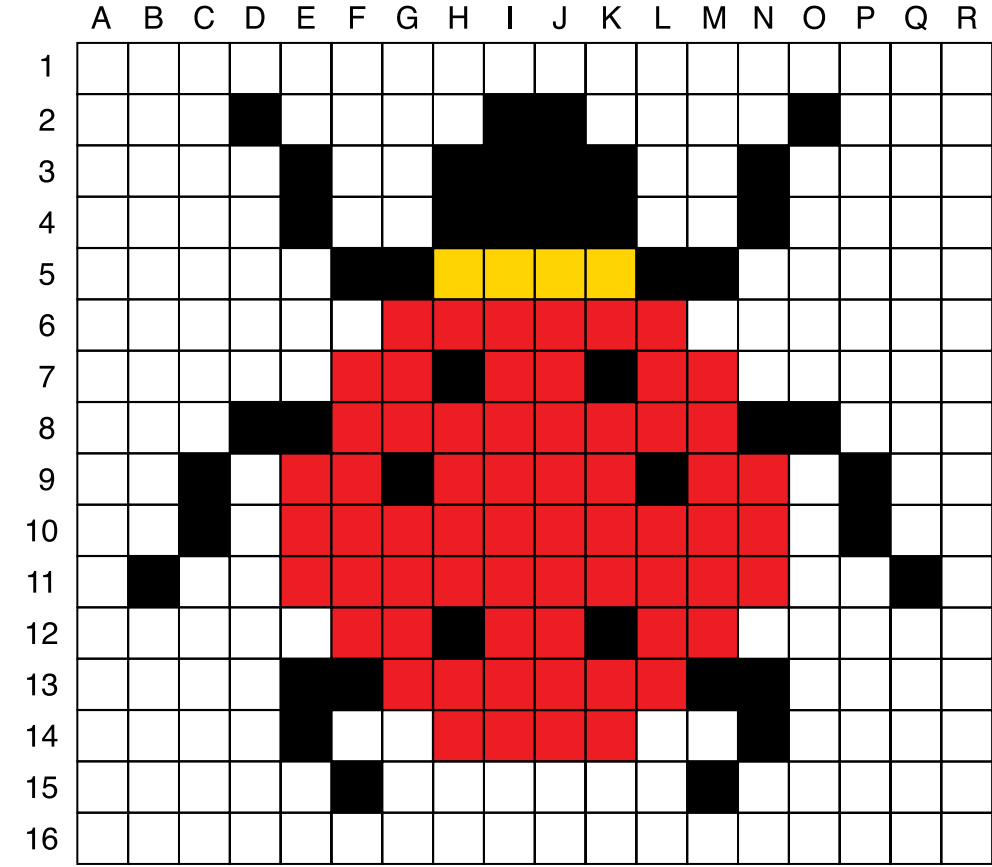
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				

Etkinlik Uygulama Basamakları İlkokul İçin

1. Öğrencilere bu yıl farklı etkinlikler uygulanacağından bahsedilir. Bu etkinliklerin bir kodlama türü olduğundan bahsedilir.
2. Kodlama sözcüğünün açıklaması öğrencilere yapılır. Ardından her hafta kodlama ile ilgili bir kavram öğreneceklerinden bahsedilir. İlk haftanın kavramlarının kodlama ve algoritma olduğu söylenir ve algoritma kavramı da tanımlanır.
3. Tanımlamaların ardından ikinci etkinliğimiz olan uğur böceği kodlama etkinlik kağıtları çocuklara dağıtılır.
4. Öğrencilerden karelerde kırmızı, siyah ve sarı renklerle taranmış hayvanın ne olduğu sorulur ve öğrencilerden hayvan hakkında bildiklerini anlatmaları istenir. Sonra öğretmen uğur böceği hakkında öğrencilere çeşitli bilgiler verir. Uğur böceği ile ilgili bir yaşanmışlığı olan öğrenci varsa hikayesi dinlenir.
5. Öğrencilere tekrardan kağıda bakmaları söylenir ve ardından öğretmen öğrencilere hangi karelerin kodlandığını sorar. Karalanan karelerden birini öğretmen söyler ve öğrencilere karalanmış karelerin neye göre belirlendiğini tahtada çizerek gösterir. Bunun ardından etkinlik kağıdının alt kısmında yer alan boşluğa karalanmış karelerin kodlarının yazılması istenir.
6. Öğrencilerin tamamının kod yazma işlemini bitirmesinin ardından alt kısımdaki boş karelere, yukarıya yazdıkları kodları uygulamaları istenir. Kodlama işlemi bittikten sonra öğrencilerin kağıtlarını kendi aralarında değiştirip arkadaşlarının hatalarını kontrol etmeleri istenerek etkinlik noktalanır.

Etkinlik Uygulama Basamakları Okul Öncesi İçin

1. Öğrencilere bu yıl farklı etkinlikler uygulanacağından ve bu etkinliklerin bir kodlama türü olduğundan bahsedilir.
2. Tanımlamaların ardından ikinci etkinliğimiz olan uğur böceği kodlama etkinlik kağıtları çocuklara dağıtılır.
3. Öğrencilere karelerde kırmızı, siyah ve sarı renklerle taranmış hayvanın ne olduğu sorulur ve öğrencilerden hayvan hakkında bildiklerini anlatmaları istenir. Bunun ardından öğretmen uğur böceği hakkında öğrencilere çeşitli bilgiler verir. Öğrencilerden uğur böceği ile ilgili anı anlatması da getirebilir.
4. Öğrencilere tekrar kağıda bakmaları ve yukarıda yer alan hayvanı aşağıdaki boş olan karelere çizmeleri istenir. Öğrencilerin renkli kalemler kullanması etkinliği daha eğlenceli hale getirebilir.
5. Etkinlik sürecini öğretmenlerimiz kendi görüşlerine ve sınıflarının düzeyine göre istedikleri şekilde düzenleyebilirler.



II Yön Kodlama Etkinlikleri

Yön kodlama etkinliklerinin temel amacı, öğrencilerin desen kodlama etkinliklerinde olduğu gibi benzer kodları kopyalamalarının ve yön kodlarını fark etmelerinin sağlanmasıdır. Bu etkinlikler, şekil olarak desen kodlamaya benzese de öğrencilerin başlangıç seviyesinde yön kodları ile tanışması açısından önemlidir.

Etkinlik



I



Etkinlik Uygulama Basamakları İlkokul İçin



1. Tanımlamaların ardından kodlama etkinlik kağıtları çocuklara dağıtılır.
2. Öğrencilere kağıtta yer alan hayvanın ne olduğu sorulur ve öğrencilerden hayvan hakkında bildiklerini anlatmaları istenir. Bunun ardından öğretmen kirpi hakkında öğrencilere çeşitli bilgiler verir. Kirpi ile ilgili bir yaşanmışlığı olan öğrenci varsa hikayesi dinlenir.
3. Öğrencilere tekrardan kağıda bakmaları söylenir ve ardından öğretmen öğrencilere hangi karelerin kodlandığını sorar. Karalanan karelerden birini öğretmen söyler ve öğrencilere karalanmış karelerin neye göre belirlendiğini tahtada çizerek gösterir. Bunun ardından etkinlik kağıdının alt kısmında yer alan boşluğa karalanmış karelerin kodlarının yazılması istenir.
4. Öğrencilerin tamamının kod yazma işlemini bitirmesinin ardından alt kısımdaki boş karelere, yukarıya yazdıkları kodları uygulamaları istenir. Kodlama işlemi bittikten sonra öğrencilerin kağıtlarını kendi aralarında değiştirip arkadaşlarının hatalarını kontrol etmeleri istenerek etkinlik noktalanır.
5. Etkinlik sürecini öğretmenlerimiz kendi görüşlerine ve sınıflarının düzeyine göre istedikleri şekilde düzenleyebilirler.



Etkinlik Uygulama Basamakları Okul Öncesi İçin

1. Tanımlamaların ardından ilk etkinliğimiz olan kirpi kodlama etkinlik kağıtları çocuklara dağıtılır.
2. Öğrencilere kağıtta yer alan hayvanın ne olduğu sorulur ve öğrencilerden hayvan hakkında bildiklerini anlatmaları istenir. Sonra öğretmen kirpi hakkında öğrencilere çeşitli bilgiler verir. Kirpi ile ilgili bir yaşanmışlığı olan öğrenci varsa hikayesi dinlenir.
3. Öğrencilere tekrar kağıda bakmaları ve yukarıdaki hayvanı aşağıdaki boş olan karelere çizmeleri istenir.
4. Etkinlik sürecini öğretmenlerimiz kendi görüşlerine ve sınıflarının düzeyine göre istedikleri şekilde düzenleyebilirler.

								1
↓					↑	→	→	2
↓	→	→	→		↑		↓	3
			↓		↑		↓	4
	←	←	↓		↑		↓	5
	↓				↑		↓	6
	↓	→	→	→	→		↓	7
								8
A	B	C	D	E	F	G	H	

								1
								2
								3
								4
								5
								6
								7
								8
A	B	C	D	E	F	G	H	

	→	→						1
		↓				↑	→	2
		↓		↑	→	→	↓	3
←	←	↓		↑			↓	4
↓				↑			↓	5
↓	→	→	→	→	←	←	↓	6
					↓			7
					↓	→		8
A	B	C	D	E	F	G	H	

								1
								2
								3
								4
								5
								6
								7
								8
A	B	C	D	E	F	G	H	

III

Hafıza Kodlama

Etkinlikleri

Hafıza kodlama etkinliklerinin temel amacı, öğrencilerin görsel zekalarını geliştirmektir. Bu tür etkinliklerde okul öncesi grubunda yer alan öğrencilerin şekillere ortalama 40-50 saniye, ilkokul grubunda yer alan öğrencilerin ise 30-40 saniye kadar baktıktan sonra şekiller ve kodları alt kısımda eşleştirmeleri beklenmektedir. Bu noktada iki örnek etkinlik aşağıda sunulmuştur.

Etkinlik I









Etkinlik Uygulama Basamakları İlkokul ve Okul Öncesi İçin








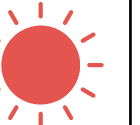
1. Kodlama etkinlik kağıtları çocuklara dağıtılır ve öğrencilere hayvan resimleri ya da şekillere dikkatlice bakmaları söylenir.
2. Ne kadar süre bakacakları öğrencilere iletilir ve öğrencilerden şekil ve hayvanları akıllarında tutmaları istenir.
3. Son olarak ise öğrencilerden etkinlik kağıdını noktalı yerden katlamaları ve katlı noktanın alt kısmında yer alan şekil ve rakamları akıllarında kaldığı şekilde yazmalarını istenir.
4. Öğretmen tarafından verilen süre dolduktan sonra ilkokul çocuklarından kağıtlarını arkadaşları ile değiştirerek kontrol etmeleri istenir. Okul öncesi grubun değerlendirilmesi ise öğretmenin kontrolünde gerçekleştirilir.
5. Etkinlik sürecini öğretmenlerimiz kendi görüşlerine ve sınıflarının düzeyine göre istedikleri şekilde düzenleyebilirler.









Etkinlik









I

Şekiller ve harflere öğretmenin izin verdiği süre kadar bakın ve şekiller ile harfleri eşleştirerek aklınızda tutmaya çalışın. Sonra, noktalı yerden katlayarak aşağıdaki şekiller ile harfleri aklınızda kaldığı kadarıyla eşleştirin.




							
K	M	Z	Y	A	G	R	T







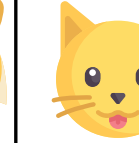
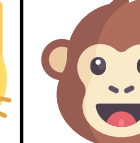
							







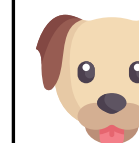
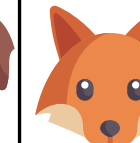
							







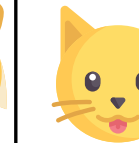
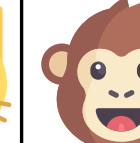
							

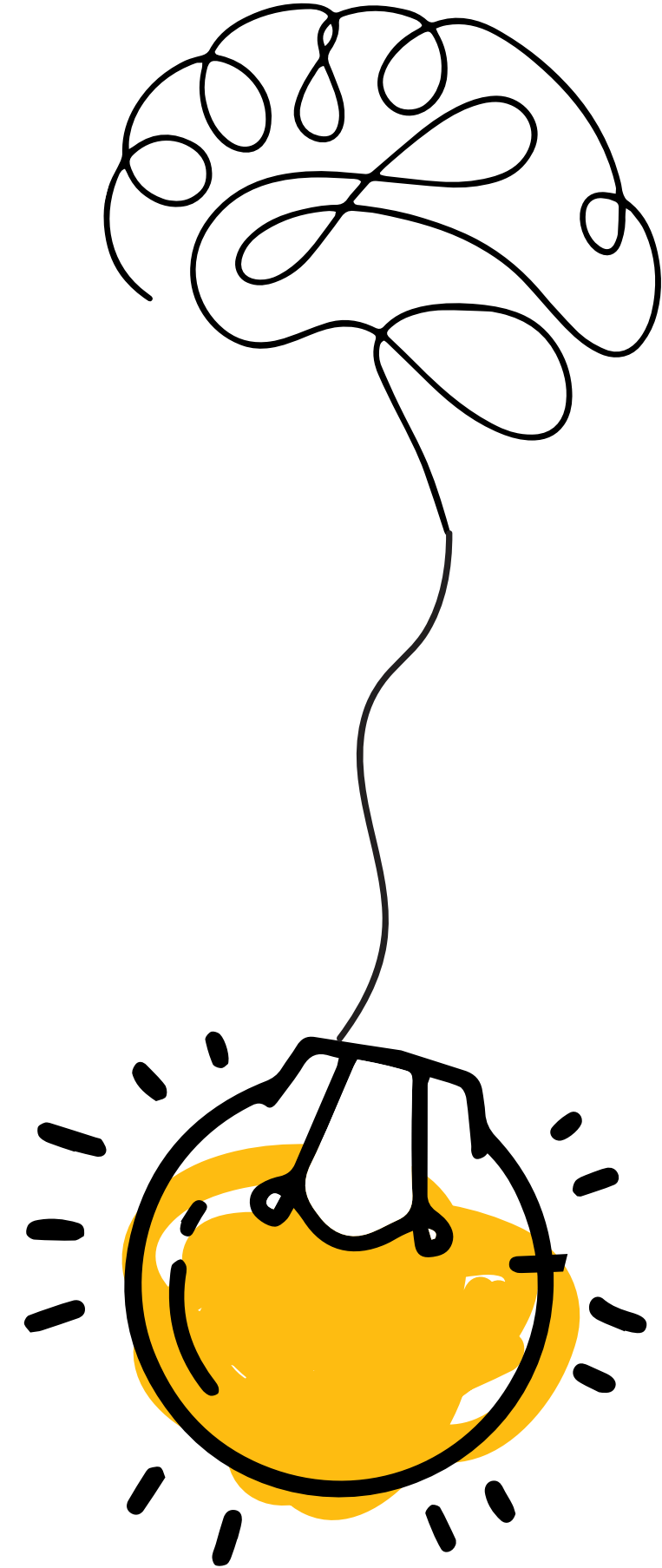
Hayvan resimlerine ve rakamlara öğretmeninizin izin verdiği süre kadar bakın ve şekiller ile rakamları eşleştirerek aklınızda tutmaya çalışın. Sonra, noktalı yerden katlayarak aşağıdaki şekiller ile rakamları aklınızda kaldığı kadarıyla eşleştirin

							
3	7	9	1	4	8	2	0



IV

Kod Yazma Etkinlikleri

Kod yazma etkinliklerinin temel amacı, öğrencilerin hedefe ulaşırken çizilen rotalardaki algoritmayı çözmeleri ve bu algoritmaya uygun olarak bir kod yazmalarıdır. Bu sayede öğrencilerin algoritmik düşünme becerilerinin gelişmesi hedeflenmektedir.

Etkinlik I

Etkinlik Uygulama Basamakları İlkokul İçin

1. Kodlama etkinlik kağıtları çocuklara dağıtılır.
2. Öğrencilere kağıttaki hayvanın ne olduğu sorulur ve öğrencilerden hayvan hakkında bildiklerini anlatmaları istenir. Sonra, öğretmen hayvan hakkında öğrencilere çeşitli bilgiler verir. Hayvan ile ilgili bir yaşanmışlığı olan öğrenci varsa hikayesi dinlenir.
3. Öğrencilere tekrardan kağıda bakmaları söylenir. Öğrencilere kağıttaki hayvanın çizilen yol sayesinde hedefe ulaştığı söylenir. Sonra öğrencilerden yan tarafta yer alan yön oklarını kullanarak hayvanın hedefe ulaşma sürecini satırlara kodlamaları istenir.
4. Kodlama işlemi bittikten sonra öğrencilerin kağıtlarını kendi aralarında değiştirerek arkadaşlarının hatalarını kontrol etmeleri istenir ve etkinlik noktaları.
5. Etkinlik sürecini öğretmenlerimiz kendi görüşlerine ve sınıflarının düzeyine göre istedikleri şekilde düzenleyebilirler.

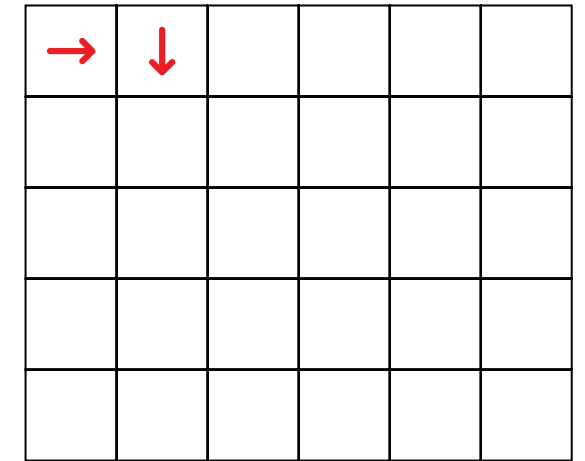
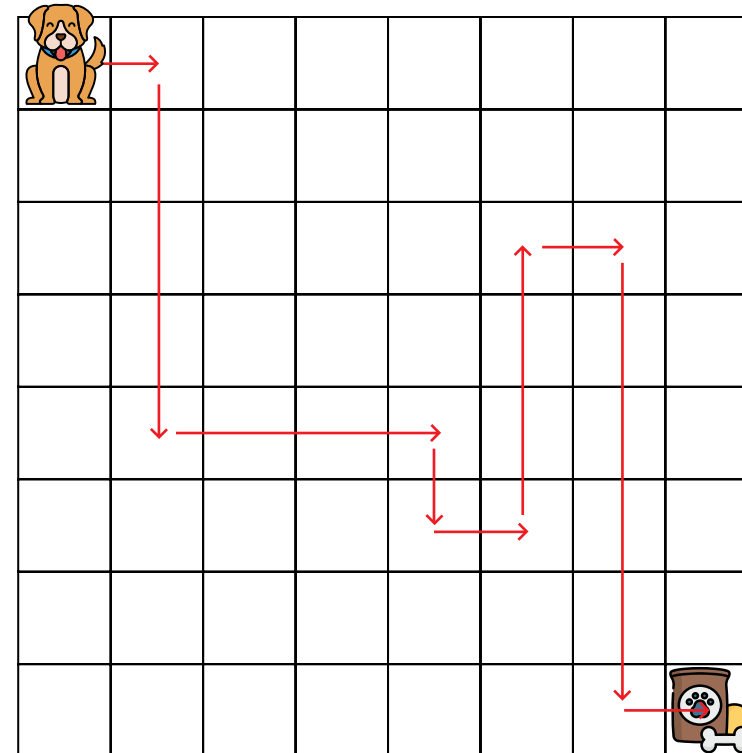
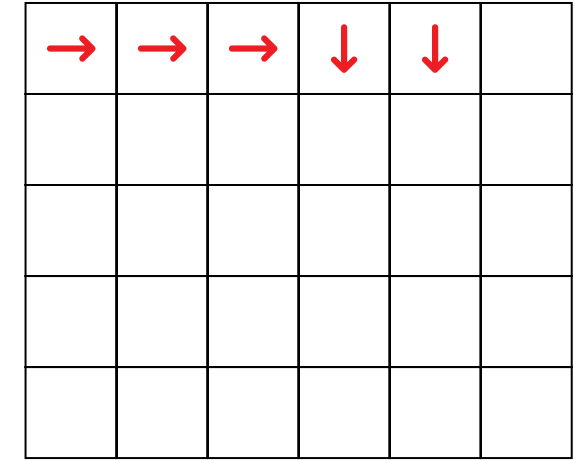
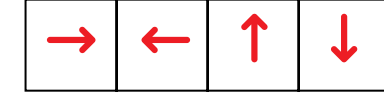
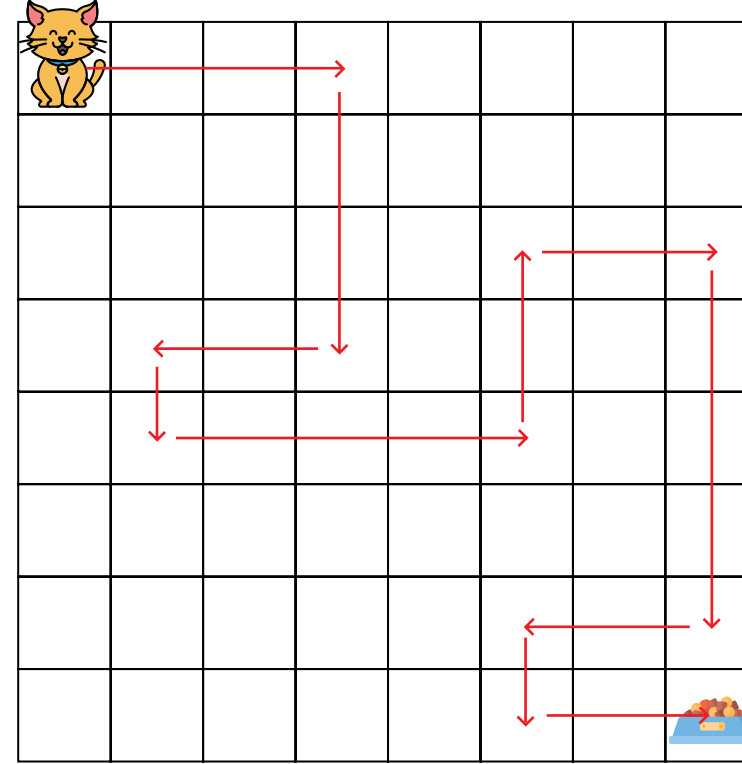
Etkinlik Uygulama Basamakları Okul Öncesi İçin

1. Kodlama etkinlik kağıtları çocuklara dağıtılır.
2. Öğrencilere, kağıtta yer alan hayvanın ne olduğu sorulur ve öğrencilerden kağıttaki hayvan hakkında bildiklerini anlatmaları istenir. Sonra, öğretmen hayvan hakkında öğrencilere çeşitli bilgiler verir. Hayvan ile ilgili bir yaşanmışlığı olan öğrenci varsa hikayesi dinlenir.
3. Öğrencilere tekrardan kağıda bakmaları söylenir. Öğrencilere kağıttaki hayvanın çizilen yol sayesinde hedefe ulaştığı söylenir. Ardından yan tarafta yer alan yön oklarını kullanarak hayvanın hedefe ulaşma sürecini satırlara kodlamaları istenir.
4. Kodlama işlemi bittikten sonra öğrencilerin kağıtlarının değerlendirilmesi öğretmen görüşüne bırakılmıştır. Sınıf seviyesine göre akran değerlendirme yöntemi kullanılabilir ya da öğretmenin kendisi öğrencilerin yanıtlarını değerlendirerek geri dönüşte bulunabilir.
5. Etkinlik sürecini öğretmenlerimiz kendi görüşlerine sınıflarının düzeyine göre istedikleri şekilde düzenleyebilirler.

Etkinlik

I

Aşağıda sevimli dostumuzun hedefine nasıl varacağı çizgiler ile tarif edilmiştir. Şimdi sizden yan tarafta bulunan boş satırlara, yön oklarını kullanarak sevimli dostumuzun gittiği yolu kodlamanızı isteyeceğiz. Unutmayı sadece yön oklarını kullanacaksınız.



V

Hata Ayıklama Etkinlikleri

Hata ayıklama etkinliklerinin temel amacı, öğrencilerin kod sırasında yer alan hataları bulmaları ve ileri seviyede kodlama etkinliklerinde hata ayıklama konusunda gelişim sağlamalarıdır. Ayrıca bu tip etkinliklerden öğrencilerin görsel zekalarını geliştirmeleri de beklenir.

Etkinlik

I

Etkinlik Uygulama Basamakları İlkokul İçin

1. Kodlama etkinlik kağıtları çocuklara dağıtılır. Öğrencilerden tabloları incelemeleri istenir ve onlara, bu tablolarda neden sadece 1 ve 0 rakamlarının bulunduğu hakkında bir fikirlerinin olup olmadığı sorulur.
2. Öğrencilere kağıtta bulunan iki tablodan bahsedilir ve bu iki tablo arasındaki farkları bulmaları gerektiği söylenir. Sonra, öğrencilerden kağıtları dikkatlice incelemeleri istenir.
3. Üst tarafta yer alan tablonun doğru tablo olduğu, alt tabloda yer alan kodların ise bazılarının hatalı olduğundan bahsedilir ve öğrencilerden alt tabloda yer alan yanlış kodları bulmaları istenir.
4. Kodlama işlemi bittikten sonra öğrencilerin kağıtlarını kendi aralarında değiştirerek arkadaşlarının hatalarını kontrol etmeleri istenir ve etkinlik noktaları.
5. Etkinlik sürecini öğretmenlerimiz kendi görüşleri ve sınıflarının düzeyine göre istedikleri şekilde düzenleyebilirler.

Etkinlik Uygulama Basamakları Okul Öncesi İçin

1. Kodlama etkinlik kağıtları çocuklara dağıtılır. Öğrencilerden tabloları incelemeleri istenir ve onlara, bu tablolarda neden sadece 1 ve 0 rakamlarının bulunduğu hakkında bir fikirlerinin olup olmadığı sorulur.
2. Öğrencilere kağıtta bulunan iki tablodan bahsedilir ve bu iki tablo arasındaki farkları bulmaları gerektiği söylenir. Sonra, öğrencilerden kağıtları dikkatlice incelemeleri istenir.
3. Üst tarafta yer alan tablonun doğru tablo olduğu, alt tabloda yer alan kodların ise bazılarının hatalı olduğundan bahsedilir ve öğrencilerden alt tabloda yer alan yanlış kodları bulmaları istenir.
4. Kodlama işlemi bittikten sonra öğrencilerin kağıtlarının değerlendirilmesi öğretmen görüşüne bırakılmıştır. Sınıf seviyesine göre akran değerlendirme yöntemi kullanılabilir ya da öğretmenin kendisi öğrencilerin yanlışlarını değerlendirerek geri dönüşte bulunabilir.
5. Etkinlik sürecini öğretmenlerimiz kendi görüşlerine ve sınıflarının düzeyine göre istedikleri şekilde düzenleyebilirler.

Etkinlik

I

Aşağıda yer alan iki tablo benzer programın kodlarıdır. İkinci tabloda yer alan kodların bazıları yazılımcı tarafından yanlış yazılmıştır. Şimdi küçük yazılımcılarımızın ikinci tabloda yer alan yanlış kodları bulma zamanı. Yardıminız için teşekkürler

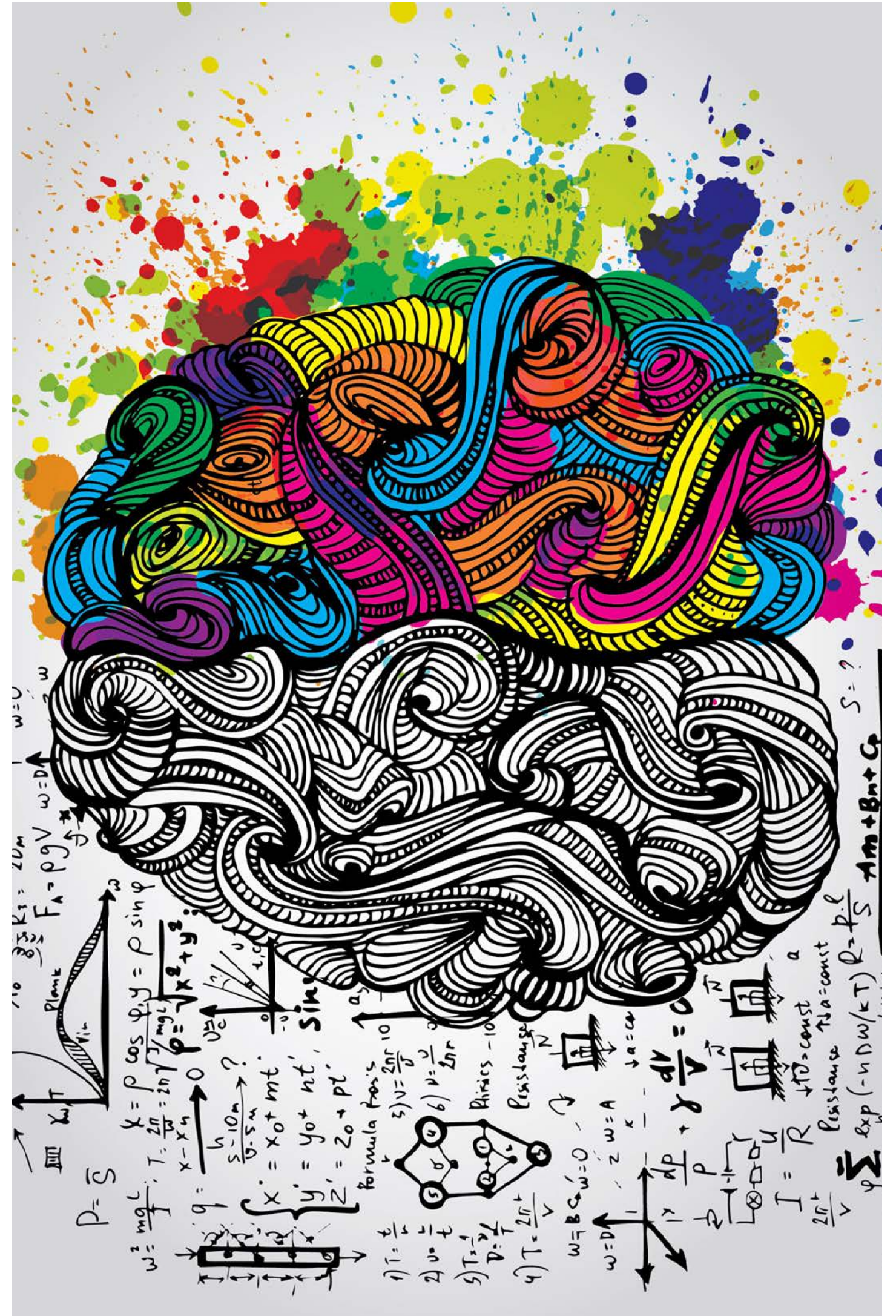
1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1
0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0
1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1
1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0
1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0
0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1

1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1
0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1
0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0
0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0
1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1

Aşağıda yer alan iki tablo benzer programın kodlarıdır. İkinci tabloda yer alan kodların bazıları yazılımcı tarafından yanlış yazılmıştır. Şimdi küçük yazılımcılarımızın ikinci tabloda yer alan yanlış kodları bulma zamanı. Yardıminız için teşekkürler.

0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1
1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0
0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0
0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1

0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0
0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1
1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0
0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0
1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1



VI

En Kısa Yoldan Etkinlikleri

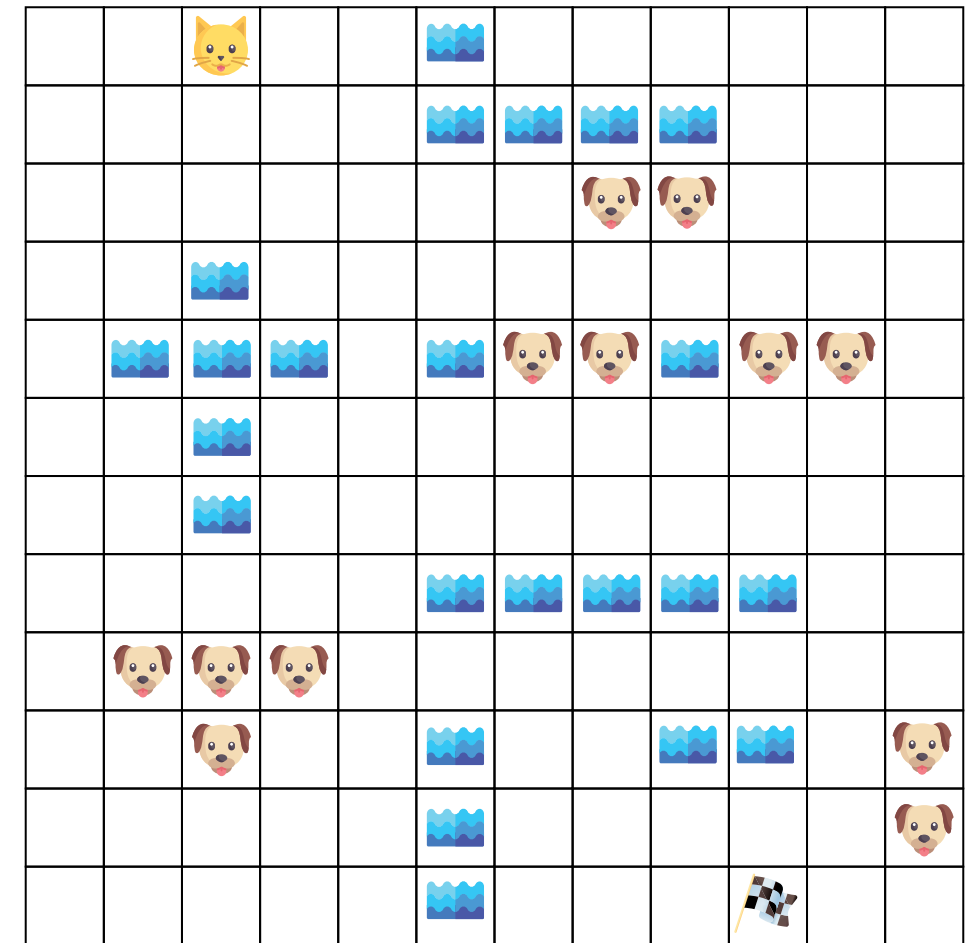
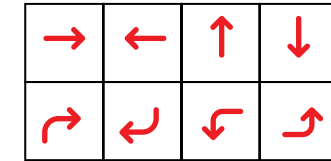
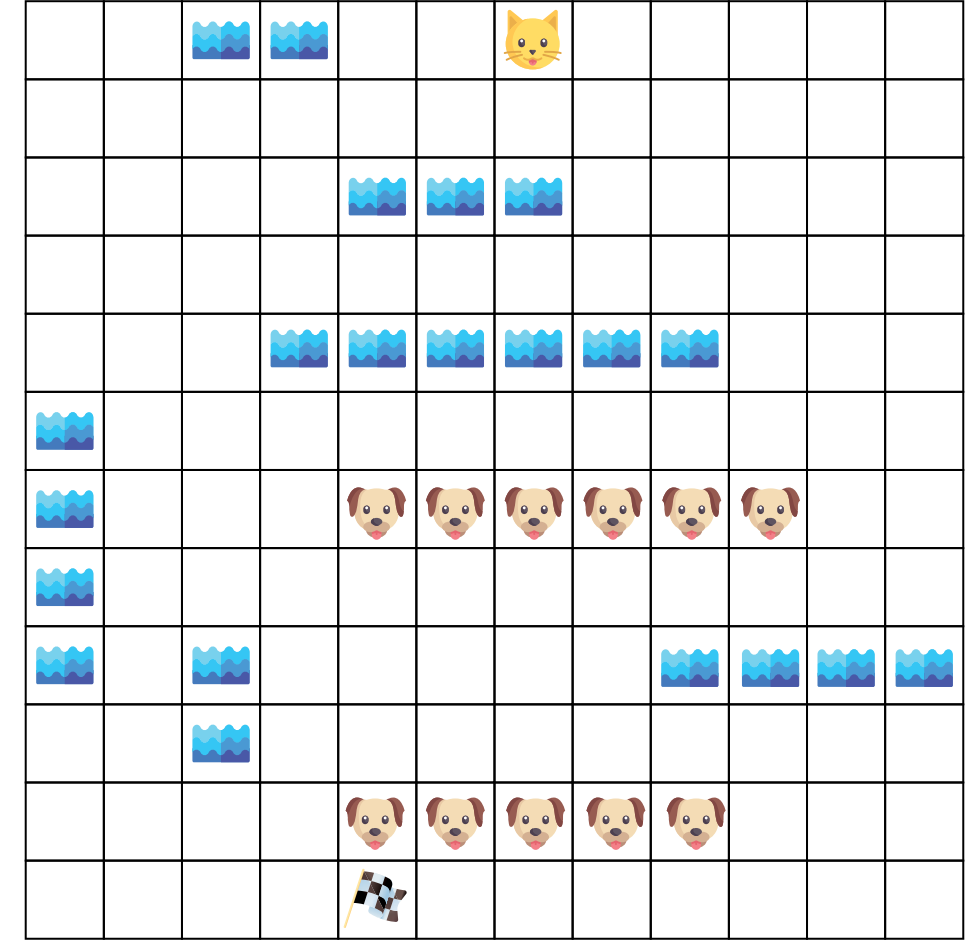
Bu etkinliklerin temel amacı, öğrencilerin en kısa yoldan hedefe ulaşmalarını sağlayarak algoritmik düşünme becerilerini geliştirmektir. Bu tür etkinliklerin %100 doğru bir yanıtı bulunmamaktadır. Bazı öğrenciler uzak fakat güvenli bir yolu seçebilirken bazı öğrenciler ise en kısa fakat tehlikeli yolu seçebilir.

Etkinlik I

Etkinlik Uygulama Basamakları

1. Kodlama etkinlik kağıtları çocuklara dağıtılır. Öğrencilerden tabloları incelemeleri istenir. Tabloda yer alan kahramanlar ile ilgili kısa bir konuşma da gerçekleştirilebilir.
2. Öğrencilere kağıtta bulunan iki tablodan bahsedilir ve bu tabloların yön okları kullanılarak nasıl doldurulacağı öğrencilere anlatılır. Öğrencilere, olabilecek en kısa yoldan ve en az butonu kullanarak hedefe ulaşmaları gerektiği söylenir ve kodlama işlemine başlanır.
3. Kodlama işlemi bittikten sonra öğrencilerin kağıtlarını kendi aralarında değiştirerek arkadaşlarının hatalarını kontrol etmeleri istenir ve etkinlik noktalanır.
4. Etkinlik sürecini öğretmenlerimiz kendi görüşleri ve sınıflarının düzeyine göre istedikleri şekilde düzenleyebilirler.

Sevimli dostumuz kedinin hedefine ulaşmasına yardım edelim. Fakat yardım ederken dikkat etmemiz gereken önemli birkaç nokta bulunmaktadır. İlk olarak dikkat edilmesi gereken kedilerin suyu sevmeyişi ve su olan karelere girmemesi gerektiğidir. Diğer dikkat edilmesi gereken şey ise kedilerin köpek olan karelere girmemesi gerektiğidir. Bu uyarıları göz önünde bulundurarak yönlendirme butonunu olabildiğince az kullanıp en kısa yoldan sevimli dostumuzu hedefine ulaştıralım. Tablonun yan tarafında yer alan yönlendirme kağıtları kullanılabilir.

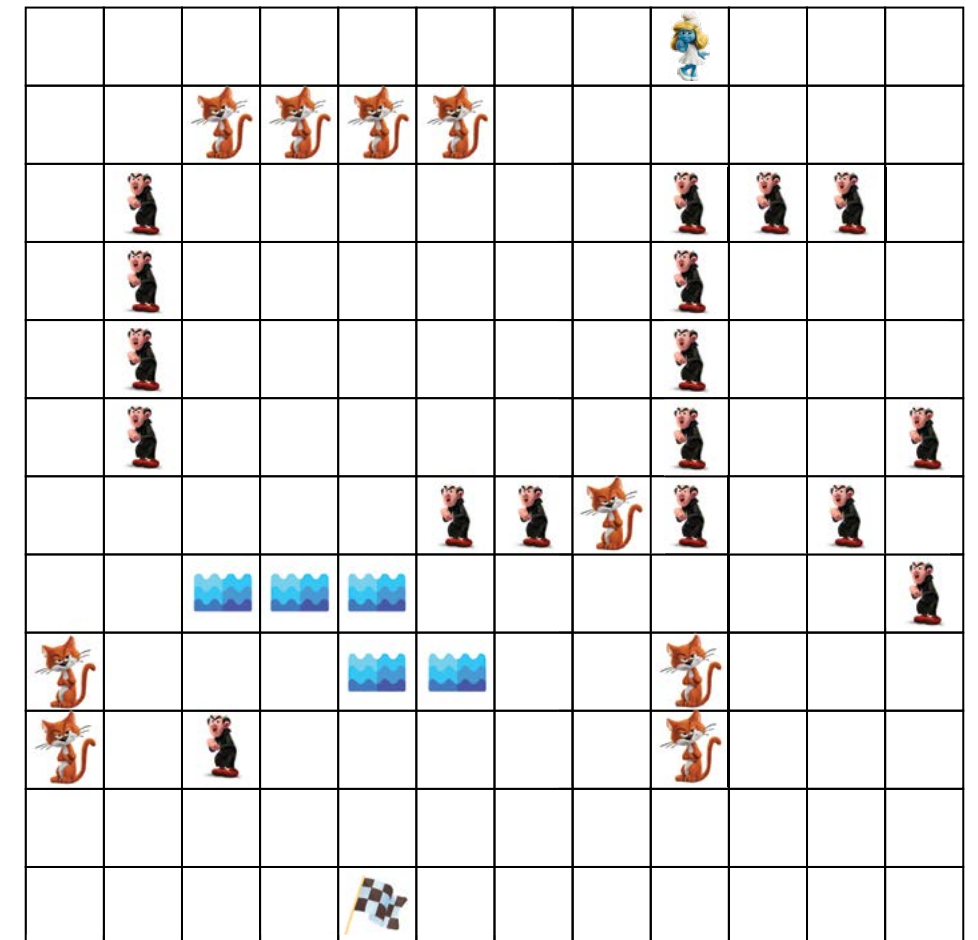
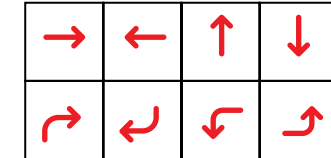
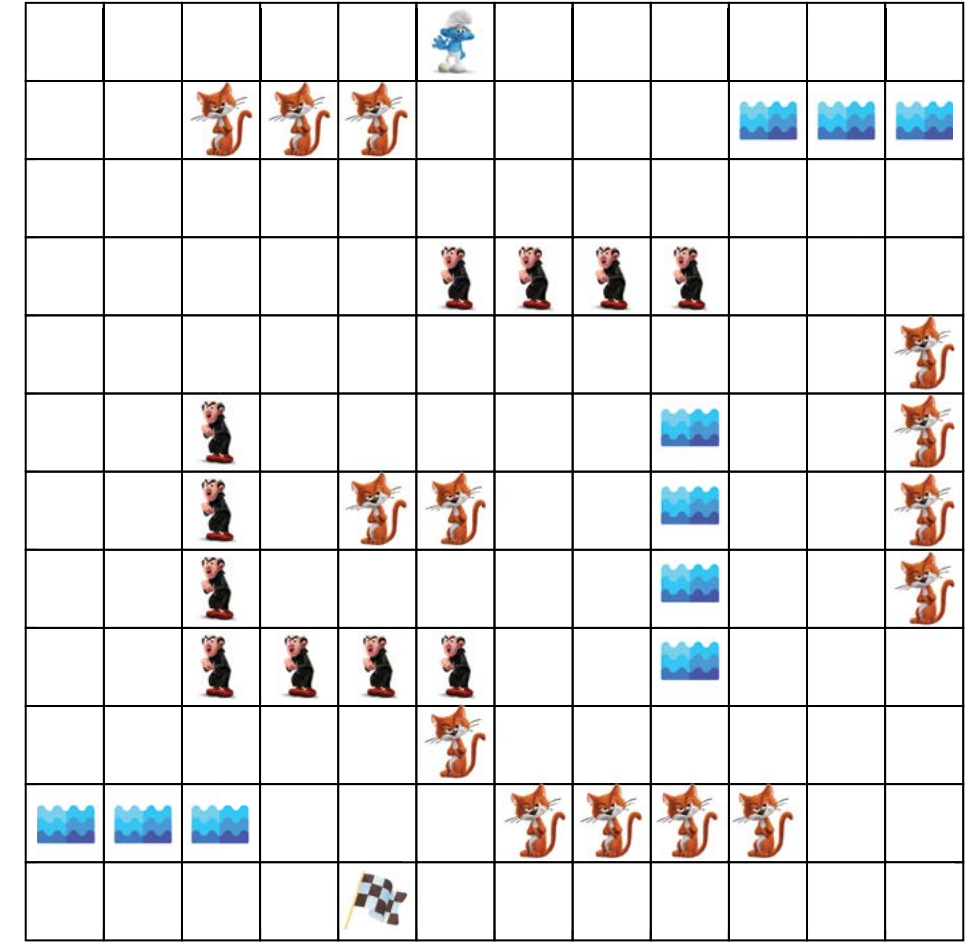


VI

En Kısa Yoldan Etkinlikleri

Etkinlik II

Sevimli dostumuz Şirine'nin hedefine ulaşmasına yardım edelim. Yardım ederken dikkat etmemiz gereken önemli birkaç nokta bulunmaktadır. Şirine evine dönerken içinde su olan karelerden geçmemelidir. Şirine'nin düşmanı olan Gargamel ve Azman'ın olduğu karelerden de geçmemesi gerekmektedir. Bu uyarıları göz önünde bulundurarak yönlendirme butonunu olabildiğince az kullanıp en kısa yoldan sevimli dostumuzu hedefine ulaştıralım. Tablonun yan tarafında yer alan yönlendirme kağıtları kullanılabilir.



VII

Öğrencilerin Aktif Katılacağı Etkinlikler

Öğrenciler birçok etkinliği kağıt kalem kullanarak gerçekleştirmekte ve aktif olarak fiziksel katılım sağlayamamaktadır. Buna karşın kodlama etkinliklerinin özellikle alt yaş gruplarında öğrenciler hikaye kahramanı olarak yer alabilmektedirler. Özellikle bu tip etkinlikler öğretmenlerimizin yaratıcılığı ile daha da zenginleşecektir. Örnek etkinliklerden faydalanarak öğretmenlerimiz hâlihazırda yaptıkları etkinlikleri kodlama etkinliklerine uyarlayabilirler.

Etkinlik I

Tarihi Eserleri Keşfediyorum

1. Bir arkeoloğun çalışma şekli ile bir bilgisayar mühendisinin çalışma şekli pek çok benzerlikler içerir. Etkinliğe başlamadan önce öğrencilerin bu meslekler hakkındaki fikirleri öğrenilebilir ve bu konu hakkında konuşulabilir. Eğer meslek farkındalığı kazandırmak gibi bir amaç da güdülecekse öğrencilerden bilgisayar mühendisi ile arkeoloğu çalışırken resmetmeleri de istenebilir. Görsellerden geri dönütler verilebilir; örneğin öğrencilerin çoğu, mühendisi bir erkek olarak çizerse kadınların da mühendis olabileceği şeklinde bir geri dönüş verilebilir.

2. Bu etkinliğin kesin bir reçetesi bulunmamaktadır. Öğrencinin ayağa kalkarak öğretmenin yönlendirmesine göre yürümesi sağlanır; komutları doğru uygularsa tarihi eseri keşfedeceği belirtilir.

3. Etkinliğe katılacak öğrencinin gözleri bağlanır ve sınıfın bir noktasına bir obje bırakılır. Ardından öğrenciye artık bir arkeolog olduğu ve tarihi eseri keşfedeceği

söylenir. Sonra, öğrencilere komutlar verilmeye başlanır. 3 adım sağa, 2 adım sola, 1 adım geriye şeklinde öğrenci yönlendirilerek hazineye ulaşması hedeflenir.

4. Eğer öğrenci hata yaparsa süreç başa döner ve yeniden uygun kodlara göre ilerlemesi sağlanır.

5. Farklı bir uygulama yapmak isteyen öğretmenler ise öğrencilerin gözlerini bağlamadan tahtada yer alan yönergeye göre öğrencileri yönlendirebilirler. Bu uygulamada öğrenciler, öğretmenlerinin tahtaya çizdiği komutlara göre yürürler ve sonuca ulaşmaya çalışırlar.

6. Farklı bir uygulama şekli olarak ise öğretmen sınıfta yer alan oyuncak ya da kalem gibi objeler ile öğrencilere bir labirent oluşturabilir. Öğrenci gözleri bağlanarak oluşturulan labirente girer ve öğretmenin yönlendirmeleri ile çıkışı bulmaya çalışır. Etkinlikler öğretmenlerin katılımı ile daha da zenginleşecektir.

Etkinlik II

Zıplayarak Kodluyorum

1. Öğrencinin rahat hareket edebileceği ve zıplayarak gidebileceği 8x8 bir kare oluşturulur. Oluşturulan karede öğrencinin zıplarken düşse dahi yaralanmaması için gerekli önlemler alınmalıdır.

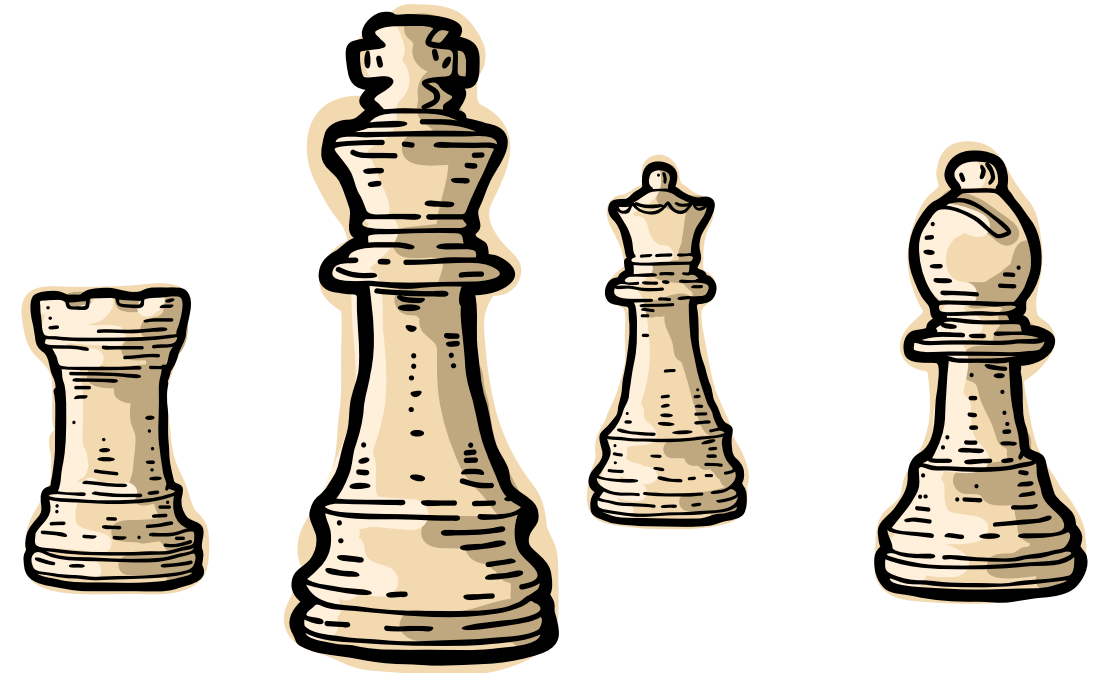
2. Karenin içerisine çeşitli engeller koyarak öğrencilerin girmemesi gereken kareler belirlenir. Daha sonra bir başlangıç ve bitiş noktası oluşturulur. Belirlenen başlangıç noktasının ardından öğrenciden en az zıplama ile varışa ulaşması istenir.

3. Ayaktaki öğrenci zıplarken oturan öğrencilerden arkadaşlarının zıplamalarını yön butonları ile kodlamaları istenir. (Yön Butonu: Sağ ok, sol ok, yukarı ok, aşağı ok).

4. Kodlama yapan öğrencilerden biri ayağa kaldırılır ve yazdığı kodu arkadaşları ile paylaşması istenir.

5. Eğer kod hatalı ise düzeltilir ve süreci tekrar başa alarak başka bir öğrenci ile tekrarlanır.

6. Farklı bir şekilde uygulanmak istenirse, tahtaya çizilen yön butonlu kodları bir öğrencinin çizilen 8x8 kare içerisinde zıplayarak tamamlaması istenebilir.



VIII

İkili Düzende Kodlama

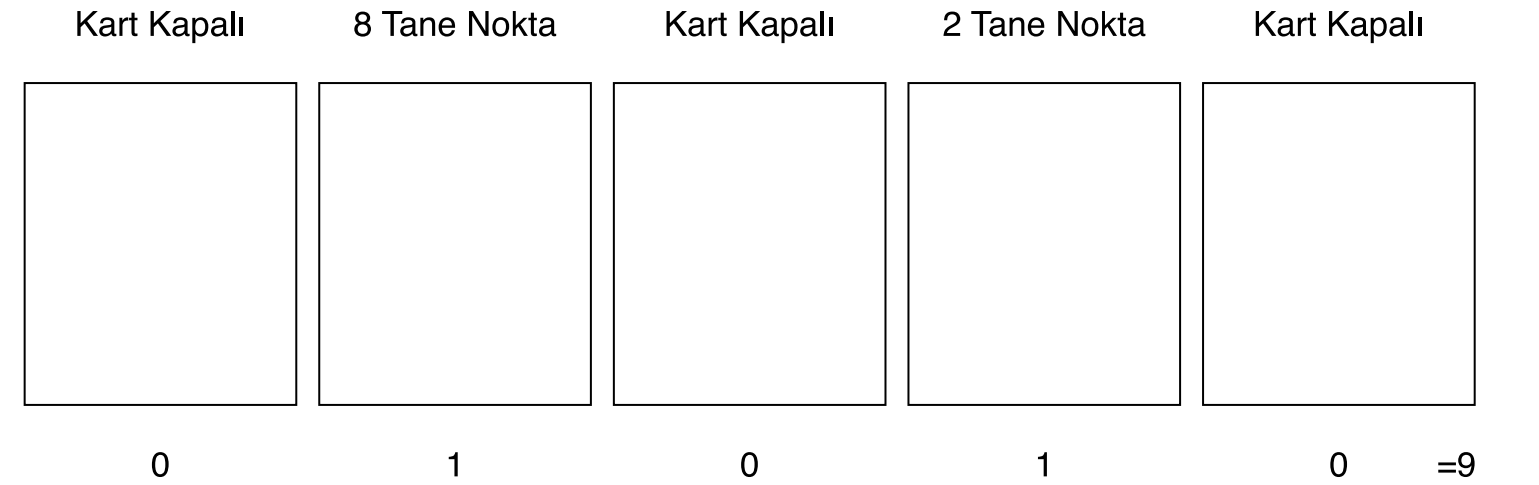
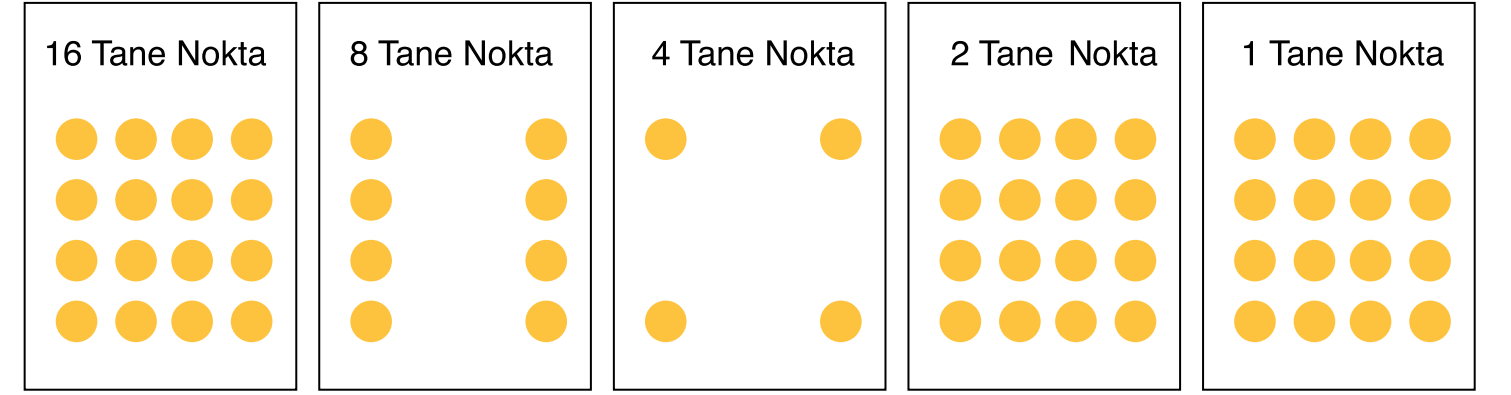
Etkinlikleri

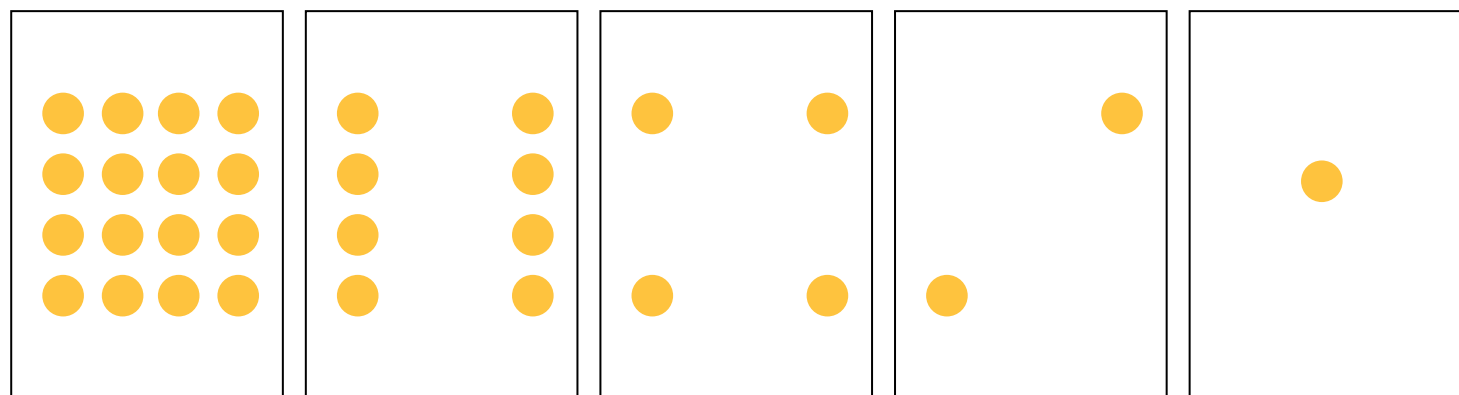
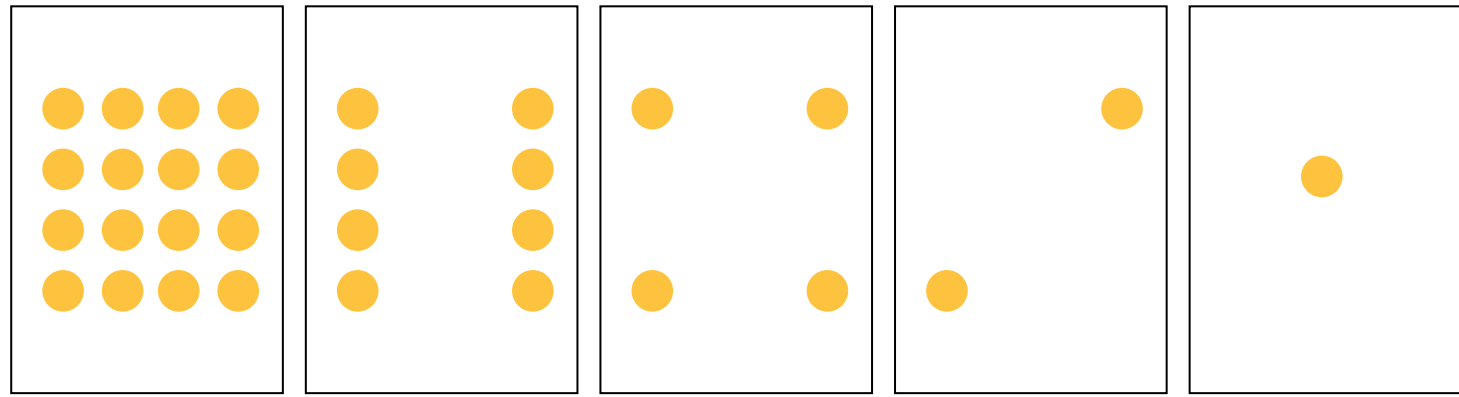
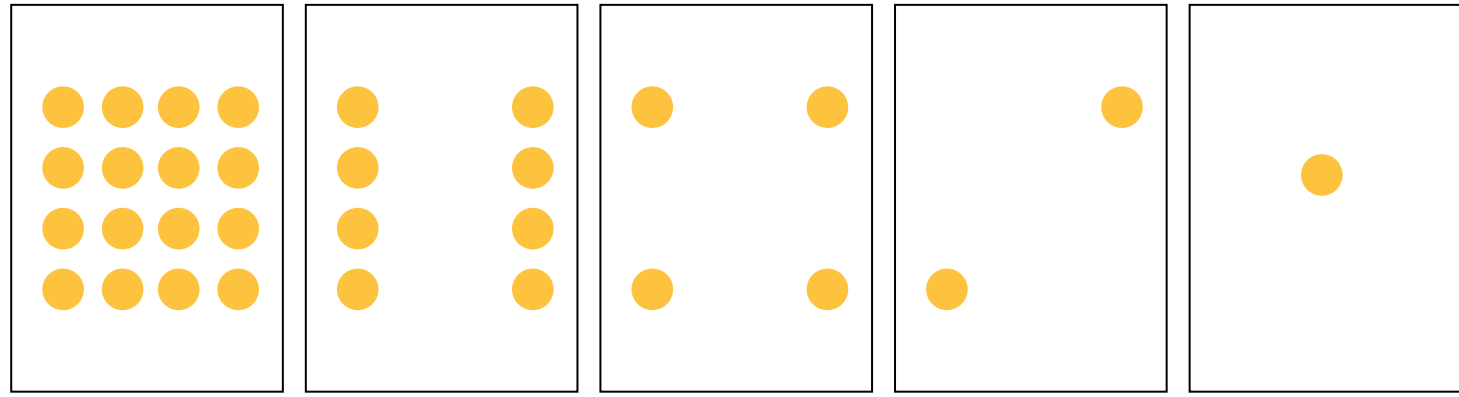
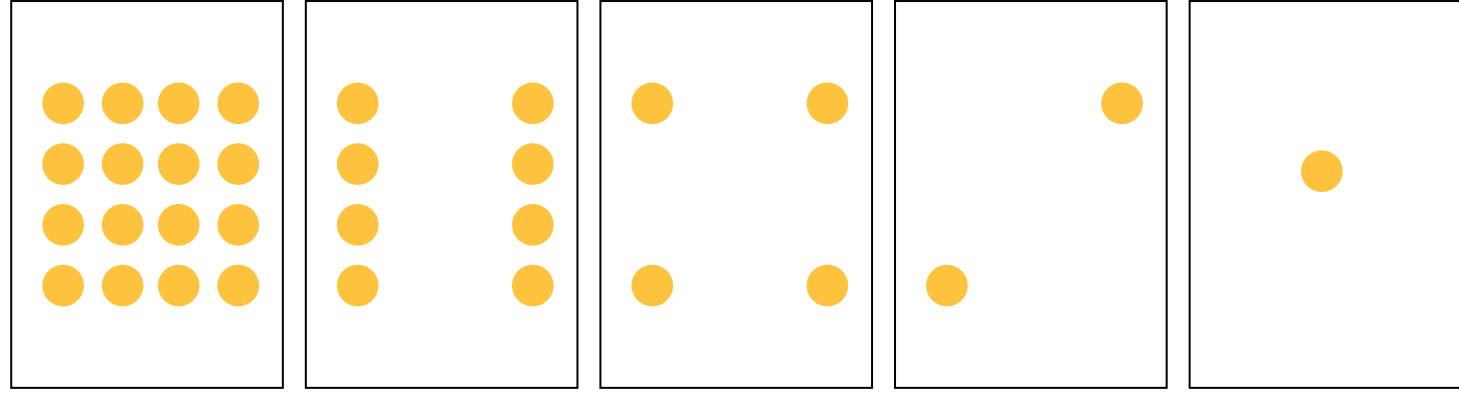
Bu etkinliğin temel amacı öğrencilere ikili düzeni kavratmak, kodlamanın temel kazanımlarından birine ulaşmalarını sağlamak ve kodlama etkinlikleri ile matematiğin bağlantısını ortaya koymaktır. Ayrıca bu etkinlik ile öğrencilere bilgisayarda her şeyin 1 ve 0 ile nasıl kodlandığını da fark ettirebilirsiniz. Bu kazanım sınıfın seviyesine göre ve uygulayıcı öğretmenin inisiyatifine göre verilebilir.

Etkinlik I

Etkinlik Uygulama Basamakları

1. Öğrenciler gruplara ayrılır ve bir arka sayfada duran çıktı her gruba bir tane olacak şekilde dağıtılır.
2. Bunun ardından öğrencilere kartlarla ilgili ne gördükleri sorulur. Örneğin sağdaki kartlar neden hep soldakinin yarısı ya da bu durumu fark ettiniz mi türünden sorular sorulabilir. Okulöncesi grup için ise bu kısım atlanabilir.
3. Ardından sınıfa aşağıdaki örnek gösterilebilir. Bu örnek, öğrencilerin kodlama sistemi olan "1" ve "0" ile verilerin nasıl kodlandığını fark etmelerine olanak sağlayacaktır.
4. Yanda verilen örnekten yola çıkarak öğrencilerle bazı kartları kapatıp açarak hem matematik alıştırmaları yapılabilir hem de onlara temel kodlama eğitimi verilebilir. Çıktı alınabilecek kartlar bir sonraki sayfada yer almaktadır.





IX Hedefe Ulaşma Etkinlikleri

Bu etkinliklerin temel amacı, verilen yönergeye göre kahramanımızı hedefe ulaştırmaktır. Öğrencilerimizin bu etkinlikler ile temel algoritma becerilerini elde etmesi amaçlanmaktadır.

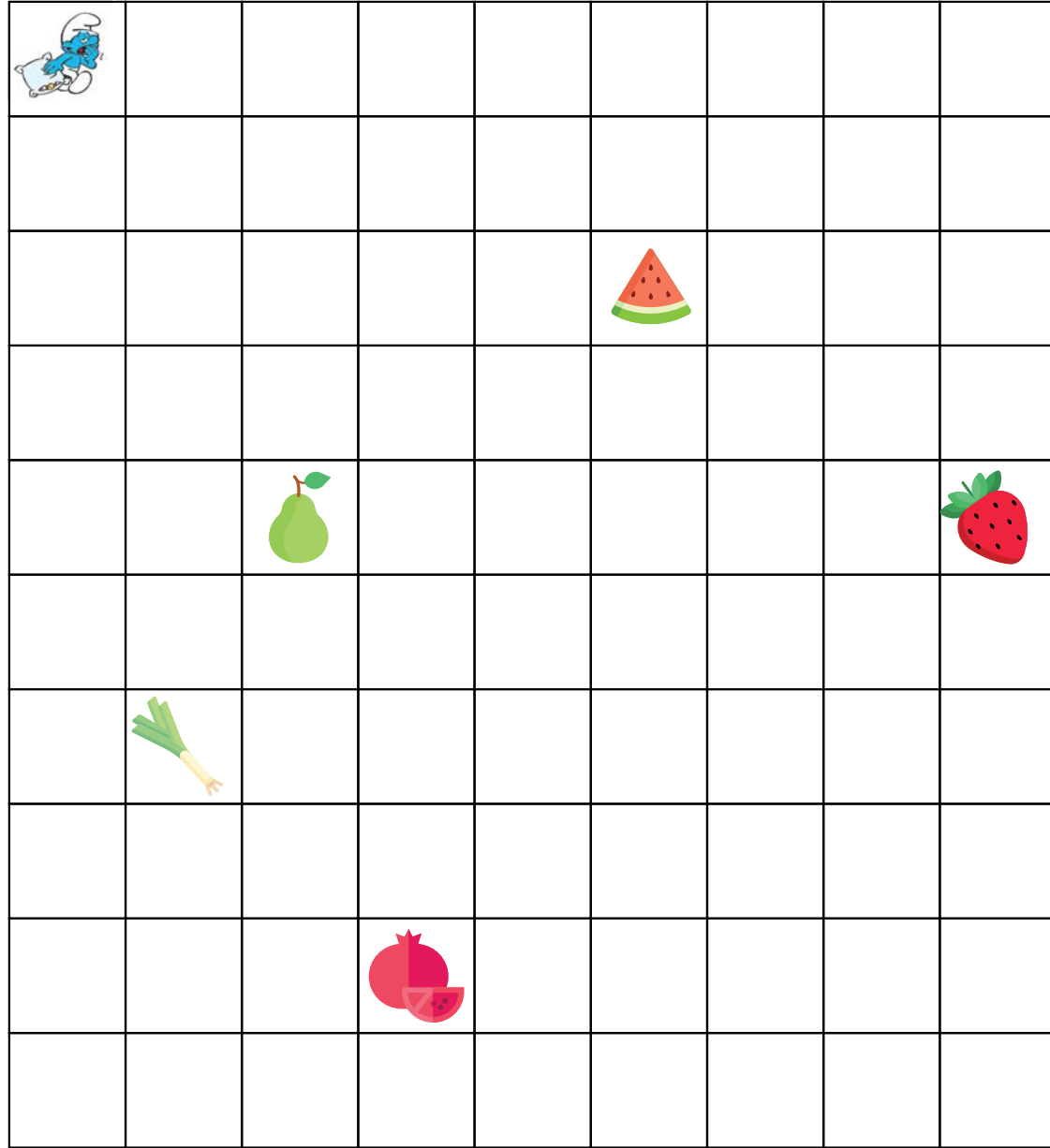
Etkinlik

I

Etkinlik Uygulama Basamakları

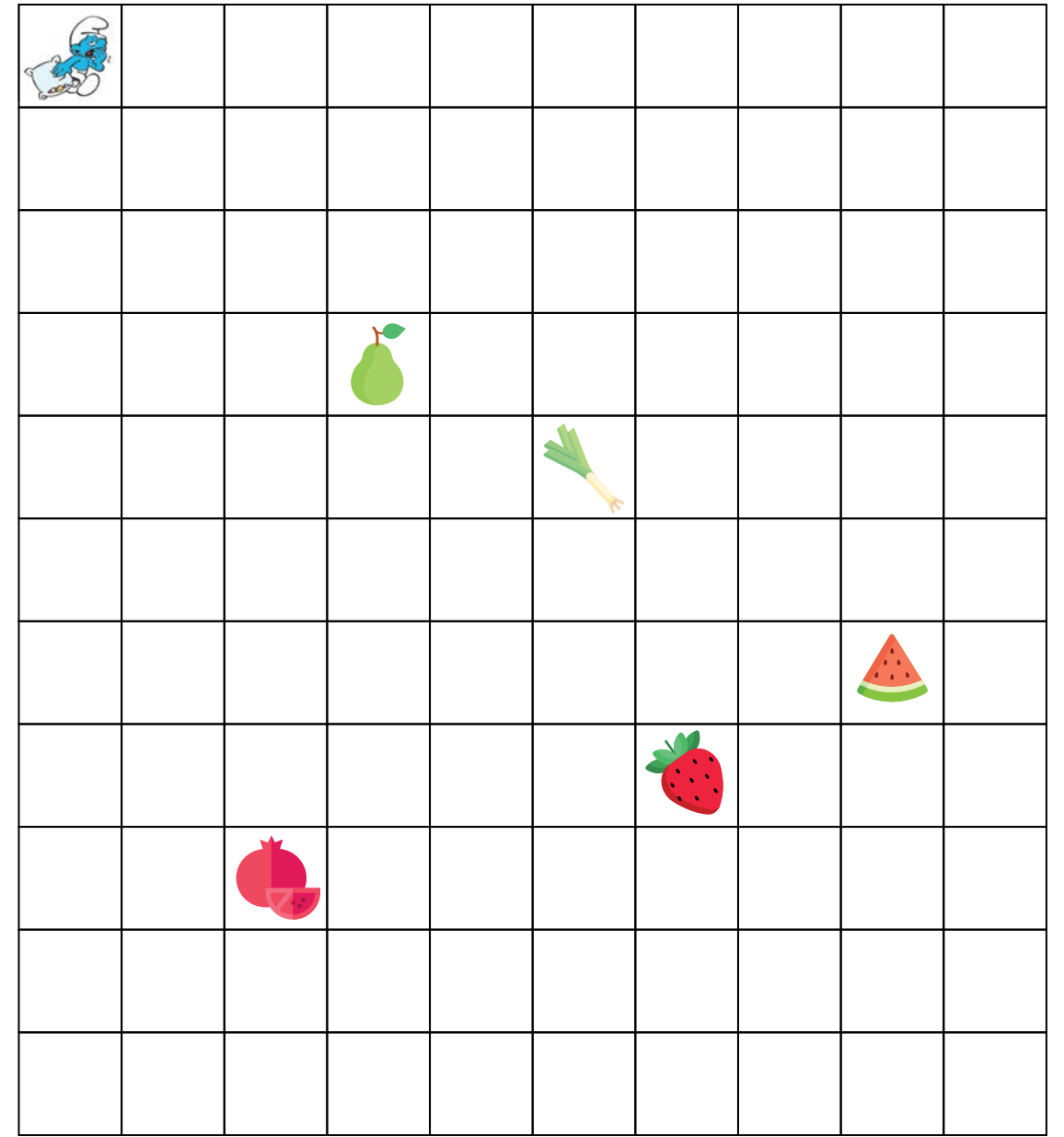
1. Kodlama etkinlik kağıtları çocuklara dağıtılır. Öğrencilerden tabloyu incelemeleri istenir. Tabloda yer alan kahramanlar ile ilgili kısa bir konuşma da gerçekleştirilebilir.
2. Öğrencilere kağıtta bulunan tablodan bahsedilir ve bu tablonun yön okları kullanılarak nasıl doldurulacağı anlatılır. Öğrencilerden yan tarafta verilen kodları kullanarak kahramanımızı hedefe ulaştırması istenir.
3. Kodlama işlemi bittikten sonra öğrencilerin kağıtlarını kendi aralarında değiştirerek arkadaşlarının hatalarını kontrol etmeleri istenir ve etkinlik noktaları.
4. Etkinlik sürecini öğretmenlerimiz kendi görüşleri ve sınıflarının düzeyine göre istedikleri şekilde düzenleyebilirler.

Sevimli dostumuz Uykucu Şirin'in hedefine ulaşip karnını doymasına yardım edelim. Yardım ederken dikkat etmemiz gereken temel nokta, Uykucu Şirin'in Şirin Baba'dan aldığı yönlendirmelere uyması gerektiğidir. Uymazsa, düşmanı Gargamel ile karşılaşabilir. Haydi, hep beraber Uykucu Şirin'i yemeğe götürelim.



4 Adım Aşağıya, 1 Adım Sağa, 1 Adım Aşağıya, 3 Adım Sağa, 3 Adım Aşağıya,
3 Adım Sağa, 2 Adım Yukarıya, 2 Adım Sola, 4 Adım Yukarıya

Sevimli dostumuz Uykucu Şirin'in hedefine ulaşip karnını doymasına yardım edelim. Yardım ederken dikkat etmemiz gereken temel nokta, Uykucu Şirin'in Şirin Baba'dan aldığı yönlendirmelere uyması gerektiğidir. Uymazsa, düşmanı Gargamel ile karşılaşabilir. Haydi hep beraber Uykucu Şirin'i yemeğe götürelim.



4 Adım Sağa, 2 Adım Aşağıya, 3 Adım Sağa, 4 Adım Aşağıya, 3 Adım Sola
2 Adım Aşağıya, 2 Adım Sağa, 1 Adım Yukarıya

X

İkili Alfabe

Bilgisayar Dilinde Yazıyorum

Kitapçıkta pek çok defa bahsedildiği gibi kodlama sözlüğünde birçok bilgisayar terimi ve kavramı mevcuttur. Bu terimlerden birisi de ikili kod kavramıdır. Tüm bilgisayar yazılımları ve programları yalnızca iki sembole (0 ve 1) dayanmaktadır. Aşağıda ikili kodlama sistemine dayalı harflerin karşılığının belirtildiği bir kodlama tablosu bulunmaktadır.

Aşağıdaki tabloyu hep beraber inceleyin ve öğrencilere isimlerini yazmaları için fırsat verin.

Etkinlik

I

Etkinlik Uygulaması

1. Öğrencilere, bugün birer küçük bilgisayar mühendisleri olacakları ve yeni bir alfabe öğrenecekleri söylenir. Böylece öğrenciler, kodlama öğrenmeye teşvik edilir.
2. Tabloda yer alan alfabe öğrencilere gösterilerek her harfin rakamsal bir karşılığı olduğu anlatılır.
3. Öğrencilerle tablo hakkında konuşup giriş yapıldıktan sonra kodlamaya geçilebilir. Öğrencilerden önce kendi isimlerini ve aile isimlerini kodlamaları istenir. Sonra, öğrencilere kodlama diliyle istedikleri sözcükleri yazabilecekleri söylenir ve onlardan farklı sözcükler yazmaları istenir.
4. Öğretmenler etkinlik sürecini kendi görüşleri ve sınıflarının düzeyine göre istedikleri şekilde düzenleyebilirler.

Merhaba sevgili minik bilgisayar mühendisleri, bugün sizinle yeni bir dil öğreneceğiz. Bu dilin adı ikili kod dili. Tabletlerinizde oynadığınız oyunlardan başlayarak bilgisayarda çalışan her şey bu dil ile oluşturulmaktadır. Şimdi hep beraber bu dilin biraz daha içine girelim. Öğretmenlerinizin size çıktığı olarak verdiği tabloda harflerin rakamsal olarak karşılığı yer almaktadır. Haydi, verilen harfleri kodlamaya başlayalım.

At



Kedi



Kalem



Telefon



Merhaba sevgili minik bilgisayar mühendisleri, bugün sizinle yeni bir dil öğreneceğiz. Bu dilin adı ikili kod dili. Tabletlerinizde oynadığınız oyunlardan başlayarak bilgisayarda çalışan her şey bu dil ile oluşturulmaktadır. Şimdi hep beraber bu dilin biraz daha içine girelim. Öğretmenlerinizin size çıktığı olarak verdiği tabloda harflerin rakamsal olarak karşılığı yer almaktadır. Haydi, verilen harfleri kodlamaya başlayalım.

Basketbol

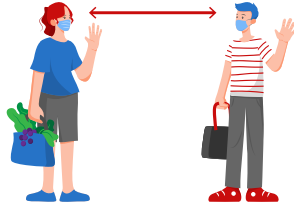


Atatürk



K. Atatürk

Mesafe



Maske Takıyoruz



Ellerimizi Yıkıyoruz



Harf	İkili Karşılığı	Harf	İkili Karşılığı
A	01000101	L	00001101
B	10100110	M	10101101
C	00001110	N	00001101
Ç	00111010	O	11111001
D	11010100	Ö	00000000
E	01110011	P	10110011
F	11111010	R	00111100
G	11011011	S	11111111
Ğ	00010110	Ş	01010101
H	11111100	T	10111011
İ	01110101	U	01101011
ı	01001110	Ü	01010110
J	01010111	V	11101110
K	01110000	Y	00010110
		Z	

Merhaba sevgili küçük mühendislerimiz, bugün sizin karşınıza yine bir boyama etkinliği ile geldik. Şimdi, öğretmeninizin yönlendirmesine uyarak boyamaya başlayabilirsiniz.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												

Kodlanacak Kareler:

G2=L; D4=S; E6=K; J6=E; F2=Ü; H4=N; F8=L; E8=T; D8=A; G4=E; I8=I; F4=V; J8=R; H6=İ; G6=N; H8=N; H2=Ü; D6=İ; E4=E; C8=K; G8=A; C6=D; F6=E; I6=N; E2=G

Merhaba sevgili küçük mühendislerimiz, bugün sizin karşınıza yine bir boyama etkinliği ile geldik. Şimdi, öğretmeninizin yönlendirmesine uyarak boyamaya başlayabilirsiniz.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												

Kodlanacak Kareler:

F11=L; C5=Y; D5=A; I7=N; D9=B; E11=O; F5=T; G11=U; E7=E; H9=İ; I5=I; G7=D; F3=L; H5=Ğ; D7=Y; E3=S; G9=L; E5=T; D3=A; F9=L; H7=E; F7=R; G5=I; H3=N; G3=A; E9=E; H11=R

Merhaba sevgili küçük mühendislerimiz, bugün sizin karşınıza yine bir boyama etkinliği ile geldik. Şimdi, öğretmeninizin yönlendirmesine uyarak boyamaya başlayabilirsiniz.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												

Kodlanacak Kareler:

F8=Z; J12=R; C12=Y; G8=M; F12=T; G2=R; G10=E; J6=R; G4=D; E4=P; G6=I; E10=Ü; D6=A; F10=R; H12=R; C6=B; F4=I; H4=A; I6=I; D8=K; D12=A; H6=R; H8=A; H2=T; F6=T; H10=K; D4=A; E2=M; I12=I; E6=K; G12=I; F2=A; E12=K; I4=N; E8=A; D10=K; C4=K

Merhaba sevgili küçük mühendislerimiz, bugün sizin karşınıza yine bir boyama etkinliği ile geldik. Şimdi, öğretmeninizin yönlendirmesine uyarak boyamaya başlayabilirsiniz.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												

Kodlanacak Kareler:

G5=E; I5=İ; K7=N; F3=V; G3=U; F5=S; F7=Z; H11=İ; J3=N; J7=A; D3=D; H5=S; E3=A; F11=E; E11=G; G7=A; I3=U; E7=U; G9=O; G11=L; F9=H; H9=Ş; I7=T; H3=L; I11=R; H7=K

Merhaba sevgili küçük mühendislerimiz, bugün sizin karşınıza yine bir boyama etkinliği ile geldik. Şimdi, öğretmeninizin yönlendirmesine uyarak boyamaya başlayabilirsiniz.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												

Kodlanacak Kareler:

C7=Ü; H7=D; E5=L; H5=N; I7=Ü; F3=L; G5=E; E3=E; D5=E; F7=Ü; J7=R; G7=N; E7=T; D7=S; F5=D