

<b>SINIF</b>	<b>4</b>	<b>SÜRE</b>	<b>1 ders saati</b>	<b>TARİH</b>	
<b>ÖĞRENME ALANI</b>	Sayılar				
<b>ALT ÖĞRENME A.</b>	Doğal Sayılar				
<b>KAZANIMLAR</b>	<p><b>M.4.1.1.6.</b> Belli bir kurala göre artan veya azalan sayı örüntüleri oluşturur ve kuralını açıklar.</p> <p>a) Artan veya azalan bir örüntüde her bir terimi (ögeyi), adım sayısı ile ilişkilendirir. Örneğin 2, 5, 8,11, ... örüntüsünde birinci terim 2, ikinci terim 5 gibi.</p> <p>b) Aralarındaki fark sabit olan sayı örüntüleri ile sınırlı kalınır.</p>				
<b>İLİŞKİLENDİRME</b>	<p><b>T.4.1.12.</b> Dinleme stratejilerini uygular.</p> <p>a) Öğrencilerin dikkatlerini yoğunlaştırmaları sağlanır.</p> <p>b) Dinlerken/izlerken hoşuna giden cümleleri, önemli bilgileri vb. not almaları konusunda teşvik edilir.</p> <p><b>T.4.2.5.</b> Sınıf içindeki tartışma ve konuşmalara katılır.</p> <p>a) Öğrenciler konuşma/tartışma sırasında kendi düşüncelerini uygun şekilde ifade etmeleri için teşvik edilir.</p> <p>b) Farklı bakış açılarına anlayışla yaklaşmanın önemi vurgulanır.</p> <p>c) Başkalarını dinleme, uygun hitap ifadeleri kullanma, başkalarının sözünü kesmeme, konuşmanın bitmesini bekleme, akış içinde söz alarak konuşmaya katılma, karşısındakini saygıyla ve sabırla dinlemenin gerekliliği hatırlatılır.</p> <p>d) Bir konuşmadaki/tartışmadaki bakış açılarını ayırt etmeleri sağlanır.</p>				
<b>YÖNTEM-TEKNİK</b>	Oyun, soru-cevap ve sınıf içi tartışma				
<b>ARAÇ_GEREÇ</b>	Projeksiyon ve resimlerin yansıtıldığı sunular				
<b>ÖĞRENİLECEK KAVRAMLAR</b>	Örüntünün kuralı, örüntünün terimi, birinci terim, terimler arasındaki fark, artan sayı örüntüsü, azalan sayı örüntüsü				
<b>DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ</b>	Kazanımda yer alan ve ders içerisinde vurgulanan kavramların bir arada yer aldığı Değerlendirme kağıdı öğrencilere sunulur.				

### Öğrenme ve Öğretme Süreci

#### Giriş / İsteklendirme

- Öğrencilere farklı okul ortamları resimlerle gösterilir. Sonrasında ortak noktalarından bahsedilir. Öğrencilerin sınıfın fiziksel durumu vb. görüşleri dikkatle dinlenir.



Şekil 1: Irak'tan bir ilkokul (Kadim, 2014)



Şekil 2: Türkiye'den bir ilkokul (Üstün, 2010)



Şekil 3: Singapur'dan bir ilkokul (Ming, 2017)



Şekil 4: Finlandiya'dan bir ilkokul (REX, 2013)

- En sonunda “Öğretmenler ya da sınıf başkanları her sabah gelince kimin gelip gelmediğini sorarlar ve sınıftaki öğrencileri sayar, yoklama alırlar. Bunu fark etmiş miydiniz? Nasıl sayıyorlar merak ediyorum. Siz nasıl sayarsınız?”. Aşağıdaki resim gösterilerek öğrencilerin nasıl saydıkları tahtaya yazılır.



- Öğrencilerin sayarken belli bir kuralı takip ederek saymaları beklenir birkaç öğrencinin stratejisi dinlenir ve tahtaya yazılır. Tek tek sayanlar mı daha hızlı bitirdi yoksa çift çift mi yoksa sekizer sekizer sayanlar mı daha çabuk bitirdi?
- Stratejiler öğrencilerin kullandıkları örüntünün kuralıdır. Örüntünün kuralı öğrenciye “senin takip ettiğin bir kural var bu kural nedir?” şeklinde sorulur, tahtaya yazılır. İlk başladıkları sayı, birinci terim, vurgulanır. Birinci terim yerine başka hangi kelimelerin kullanılabileceği sınıf ortamında belirlenir.

Öncesinde “M.3.1.1.8. Tek ve çift doğal sayıları kavrar. Tek ve çift doğal sayılarla çalışılırken gerçek nesnelere kullanılır.” kazanımından ötürü bu sayı grupları hakkında ön bilgileri olması beklenir.

### **Kavram oluşturma / geliştirme**

Öğrencilerle artan düzende sayı örüntüsü oluşturduktan sonra BOM oyunu oynanır. BOM oyunu için örüntünün kuralı ve ilk terim öğretmen tarafından belirlenir. “BOM oyunu nasıl oynanır?” sunumu tahtada yansıtılır:

1. Birinci terim belirlenir.
2. Örüntünün kuralı belirlenir.
3. Birler basamağı ... rakamı olan (BOM rakamı denilebilir) söyleyen kişi BOM der el çırpar.

**Örnek:** Birinci terim olarak öğretmen 3 ü belirledi. Örüntünün kuralı da 4 olsun. Öğrenciler sayarken birler basamağı 5 olan sayılarda sayıyı söylemeyip öğrencinin BOM demesi beklenir.



Bir yandan öğretmen de aşağıda verilmiş olan boş tabloyu doldurur. Tablo sayılar ve saymadaki düzen ile ilgili birçok konu hakkında bilgi verir. Öğrencilerden BOM demeyi önceden hesaplayan olabilir tablo yukarıdaki öğrenci oturuşuna göre tasarlanmıştır. Hangi sayıyı söyleyeceğini önceden hesaplayan olabilir. Stratejileri mutlaka sorulmalıdır.

Birinci terim 3	İkinci terim 7	Üçüncü terim 11	4. terim 15	5. terim 19	6. terim 23
7. terim 27	8. terim 31	9. terim 35	10. terim 39	11. terim 43	12. terim 47
13. terim 51	14. terim 55	15. terim 69	16. terim 73	17. terim 77	18. terim 81
19. terim 85	20. terim 89	21. terim 93	22. terim 97	23. terim 101	24. terim 105
25. terim 109	26. terim 113	27. terim 117	28. terim 121	29. terim 125	30. terim 129
31. terim 133	32. terim 137	33. terim 141	34. terim 145	35. terim 149	36. terim 154

Öğretmen ilk iki örneği çocuklarla beraber yapar ve mutlaka tahtaya yazar. Sınıf mevcuduna göre aşağıdaki gibi bir tablo düzenlenir (Aşağıdaki 36 kişilik bir tablo). Tablo mutlaka öğrenciler sayıları söyledikçe doldurulur. BOM denilen yerler işaretlenir. Tabloda şekilsel bir düzen oluşup oluşmadığı gözlemlenir. Bu tablo üzerinden öğrenciler çok farklı stratejiler geliştirebilir. Hem BOM yapacak kişileri öncesinden tahmin edebilirler, kendi söyleyecekleri sayıyı hesaplayabilirler gibi farklı uygulamalar ortaya çıkması beklenebilir.

İkinci oyunda örüntünün kuralı ve ilk terim öğrenciler tarafından belirlenir.

Üçüncü oyunda ilk terim, ikinci terim ve üçüncü terim öğrenciler tarafından belirlenir. Öğrencilerin kuralı bulmaları istenir ve bu kurala göre örüntü oluşturulur.

Oyunda zorluğu arttırmak anlamında örüntünün kuralı iki basamaklı sayılara yükseltilebilir. Birinci terim iki ve üç basamaklı sayılardan seçilebilir. İlk aşamada öğretmen sınıfın düzeyini anlayabilmek için örüntünün kuralını 5 seçip birinci terimi 1 ya da 16 olarak belirleyebilir. Öğrencilere de bu tablodan dağıtıp onların da doldurmasını takip etme anlamında kolaylık sağlamak için istenebilir.

Bir diğer değişiklik ise öğrencilerin 3 terim, 5 terim vb. sonra hangi sayının geleceğini hesaplamasıdır.

Özet olarak bu etkinlikle örüntünün kuralının hatırlanması ve örüntünün terimlerinin farkına varılması ve artan örüntünün öğelerini oluşturulabilmesi olarak hedeflenmiştir. Etkinlikte tablonun beyaz tahta üzerine sunu olarak aktarılması silinip yazılması anlamında kolaylık sağlaması öngörülmektedir.

Birinci terim	İkinci terim	Üçüncü terim	4. terim	5. terim	6. terim
7. terim	8. terim	9. terim	10. terim	11. terim	12. terim
13. terim	14. terim	15. terim	16. terim	17. terim	18. terim
19. terim	20. terim	21. terim	22. terim	23. terim	24. terim
25. terim	26. terim	27. terim	28. terim	29. terim	30. terim
31. terim	32. terim	33. terim	34. terim	35. terim	36. terim

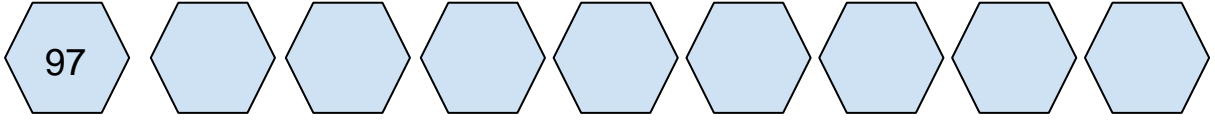
### Değerlendirme

Öğrencilerle bir ders saatinde artan düzende sayı örüntüleri konusu çalışılmıştır. Bu kapsamda öğrencilerden örüntünün kuralı, örüntünün terimleri (birinci, ikinci,...sonuncu terim), örüntünün artan düzende olduğunu fark etmesi, verilen örüntülerin eksik terimlerinin bulunması gibi becerileri kazanabilmiş olması beklenmektedir. Bu kapsamda hazırlanmış 4 farklı örüntü oluşturma kağıdı öğrencilere sunulur.

### Değerlendirme

Aşağıda birinci terimi verilen örüntü için bir kural bulunuz ve kuralı aşağıya yazınız. Bu kurala göre kutucukları doldurunuz.

Örüntünün Kuralı:

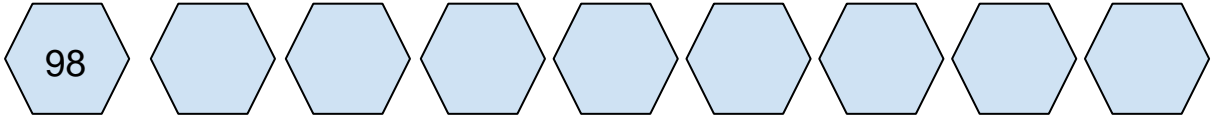


### Değerlendirme

Aşağıda birinci terimi verilen örüntü için bir kural bulunuz ve kuralı aşağıya yazınız. Bu kurala göre kutucukları doldurunuz.

Örüntünün Kuralı:

Örüntünün birinci terimi:

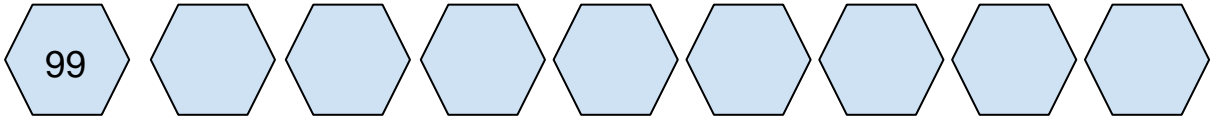


### Değerlendirme

Aşağıda birinci terimi verilen örüntü için bir kural bulunuz ve kuralı aşağıya yazınız. Bu kurala göre kutucukları doldurunuz.

Örüntünün Kuralı:

Örüntünün birinci terimi:

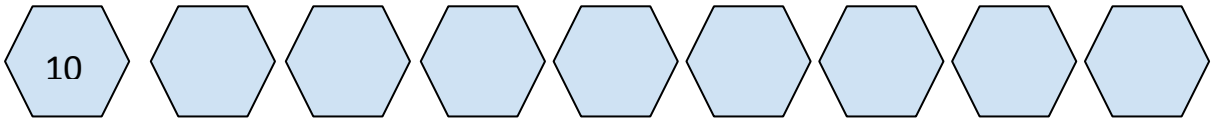


### Değerlendirme

Aşağıda birinci terimi verilen örüntü için bir kural bulunuz ve kuralı aşağıya yazınız. Bu kurala göre kutucukları doldurunuz.

Örüntünün Kuralı:

Örüntünün birinci terimi:



## Aile Katılımı

Bugün sınıfta gerçekleştirilen etkinliği ailenizle bir araya geldiğinizde anlatın. Siz öğretmen olun; örüntünün kuralı, ilk terim ve BOM rakamını belirleyin. Hep beraber bir örüntü oluşturun ve örüntünün terimlerini sırasıyla aşağıdaki tabloya yazın. Hep beraber oluşturduğunuz bu tabloyu öğretmeninizle paylaşmayı unutmayın.

مشاركة الأسرة  
اشرح النشاط في الفصل اليوم عندما تقابل عائلتك.  
تصبح معلماً.  
حدد القاعدة والفترة الأولى ورقم  
BOM للنمط  
أنشئ نمطاً معاً واكتب مصطلحات النموذج في الجدول  
التالي ، على التوالي.  
لا تنس مشاركة هذا الجدول مع معلمك.

Birinci terim	İkinci terim	Üçüncü terim	4. terim	5. terim	6. terim
7. terim	8. terim	9. terim	10. terim	11. terim	12. terim
13. terim	14. terim	15. terim	16. terim	17. terim	18. terim
19. terim	20. terim	21. terim	22. terim	23. terim	24. terim
25. terim	26. terim	27. terim	28. terim	29. terim	30. terim
31. terim	32. terim	33. terim	34. terim	35. terim	36. terim



## Kaynak

Kadim, K. (2014). Irai students listen to their teacher in the classroom of al-Kenuz primary School in Baghdad, Iraq [Fotoğraf]. <https://www.citationmachine.net/resources/cite-image-found-google-images/> webadresinden alınmıştır.

Ming, T. E. (2017). Students attending a class in a primary school in Singapore. A July 2017 nationwide survey has found that parents' idea of a good school is one where teachers care about their students' social-emotional development. <https://www.todayonline.com/singapore/pupils-personal-growth-not-grades-top-factor-good-school-say-parents> webadresinden alınmıştır.

REX, (2013). Children do not begin education until the age of seven, and then there are never more than 20 in a class, with little in the way of formal exams until the age of 16. Homework is rarely more than half an hour a night, even at the age of 15. <https://www.telegraph.co.uk/education/10489225/OECD-education-report-case-study-Finland.html> webadresinden alınmıştır.

Üstün, O. (2010). UNICEF Tüm Çocukların Çocuk Bayramını Kutluyor! [Fotoğraf]. [https://www.unicef.org/turkey/pc/\\_gi64.html](https://www.unicef.org/turkey/pc/_gi64.html) webadresinden alınmıştır.