

## Somut Olmayan Bir Kültürel Miras: Matematiğe Uyarlanan Geleneksel Çocuk Oyunları

Mihriban Hacısalihoğlu Karadeniz<sup>1</sup>

### Özet

Bu çalışmanın amacı somut olmayan kültürel mirasın aktarım aracı olan geleneksel çocuk oyunlarının ele alınan sınıf düzeyine göre matematiğe nasıl uyarlandığına ve süreçte nasıl uygulanabileceğine dair ipuçlarına yer vermektir. Bu bağlamda matematik dersi öğretim programının dört öğrenme alanından seçilen kazanımlar, geleneksel çocuk oyunlarına uyarlanarak sunulmuştur. Türk kültüründeki çocuk oyunlarının, diğer kültürlerdeki oyunlarda karşımıza çıktığı, bazen adının, kullanılan araç-gereç-malzemenin, hazırlanan materyallerin ya da oynanışındaki farklılıkların göze çarptığı ancak “oyunun” tüm dünyada aslında aynı “oyun” olduğu görülmektedir. Dolayısıyla her ulusun geleneksel oyunlarını matematiğe uyarlayarak iç içe geçmiş başta Türk kültürü olmak üzere bütün kültürleri yaşatmaya çalışmak büyük bir zenginliktir. Matematiğin keşfinden bu yana yüzyıllardır var olan büyüğü oyunlar sayesinde matematiğin eğlenceli dünyasının kapılarını aralar. Matematiğe ilgi duymayan bazı öğrenciler matematiğin büyüğü dünyasına bir adım atabilseler, matematiğin zor olması gerçeğinin yanında aslında eğlenceli bir uğraş olduğunu, işin sırrı çözüldükçe keyif bile alınabildiğini anlayacaklardır. Bu nedenle çocukların matematikten korkmamaları ve matematiği sevmeleri için çocukların matematiği öğrenmesinde, matematiği daha iyi anlamasında ve dersin daha eğlenceli geçmesinde etkili olan geleneksel oyunlar onlara her fırsatta oynattırılmalıdır. Bu sayede, çocukların en çok eğlendikleri ve doğdukları andan itibaren sahip oldukları oyun oynama isteğini harekete geçirerek okul yıllarında ve tüm yaşamında etkili öğrenme sağlamak mümkün olabilir. Dolayısıyla uyarlanan geleneksel çocuk oyunları sayesinde matematik öğretmenlerinin de geleneksel çocuk oyunları ve bu oyunların nasıl uyarlandığı hakkında bilgilendirilerek süreçte zaman zaman bu oyunları kullanmaya alışmaları sağlanabilir. Böylelikle farklılıklarımızın olduğu bu uzayda, akademik başarısı düşük, akranlarından yavaş ya da farklı öğrenen çocukların da olduğu gözden kaçırılmamış, onlara farklı bir yöntem olan oyunla matematiği sevdirmeye ve matematik öğretme yoluna gidilmiş olunabilir.

1 Doç. Dr., Giresun Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, mihrideniz61@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-7836-6868

## 1. Giriş

Oyun, oyuncuların belli kurallar çerçevesinde mücadele ettiği, yarıştığı, bu mücadelenin/yarışmanın sonunda gözlenebilen bir sonucun ortaya çıktığı bir süreçtir (Salen & Zimmerman, 2004: 33). Kurallar, amaçlar, oyunda verilen geri bildirimler, mücadele etme, yarışma, heyecan, etkileşim, sunum ve hikâye gibi bileşenleri olan (Prensky, 2001: 11) oyunun elbette birçok farklı türü vardır. Bu oyunlardan bazıları; kart/masa oyunları, zekâ oyunları, eğitsel bilgisayar oyunları, geleneksel çocuk oyunları biçiminde sıralanabilir. Bunlardan geleneksel çocuk oyunları aşağıda sunulmuştur.

### 1.1. Somut Olmayan Kültürel Mirasın Aktarım Aracı: Geleneksel Çocuk Oyunları

Gelenek; bir toplumun geçmişi ile ilişkili olması nedeniyle saygınlık kazanan ve nesiller boyu devam eden davranışlar bütünüdür (Millî Eğitim Bakanlığı Mesleki Eğitim ve Gelişimin Güçlendirilmesi Projesi [MEGEP], 2009: 14). Geleneksel oyunlar ise; bir toplumda üretilen ve kültürel değerlerini yansıtan, kuşaktan kuşağa aktarılan ve kuralları olan oyunlardır. Çocukların bilişsel, sosyal-duygusal ve devinimsel gelişimine çok önemli katkıları olan geleneksel oyunlarda; bazen sadece bilmece bilmeyi, mâni, türkü, tekerleme ve şarkı söylemeyi, dans etmeyi içermekte, bazen de birtakım araç-gereç ya da materyallerin kullanılmasını gerektirmektedir (Emin, 2019: 3). Bu oyunlar, 2003 yılında UNESCO tarafından kabul edilen “Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi’nde” korunması gerektiği vurgulanan ve somut olmayan kültürel mirasın bir aktarım aracı olarak kullanılan halk kültürü ürünleridir (Toksoy, 2010: 219). Geleneksel çocuk oyunları yegâne değerlerimizden olup, şehirli olma duygusu, bilgi iletişim teknolojisinin gelişmesi ve çocuklara cazip gelecek türden yenilikler içermesi bu oyunların göz ardı edilmesine yol açmış (Aşçı vd., 2010: 5; Oğuz ve Ersoy, 2005: 13) dolayısıyla unutulmaya yüz tutmuştur (Aliyeva-Esen, 2008: 360). Geleneksel çocuk oyunlarının tanıtılması, eğitimde kullanılması, geliştirilerek koruma altına alınması sayesinde bu oyunlar gelecek kuşaklar için bir köprü olacaktır (Aşçı vd., 2010: 5; Oğuz ve Ersoy, 2005: 3). Çünkü somut olmayan mirasın aktarım aracı, aynı zamanda bir yöntem olan oyun; doğasında birçok kavramı içerdiği düşünüldüğünde, ilköğretim öğrencilerine mirasımızı aktarma ve severek matematik öğrenmelerine destek olma amacıyla bir yol olarak tercih edilebilir (Hacısalihoglu Karadeniz, 2017: 3).

Türkiye’nin farklı bölgelerinde geçmiş yıllarda oynanan geleneksel oyunların evde, evin dışında, bahçede, köyde, dere kenarında, sokakta ya da boş bir arazide oynanan çocuk oyunları oldukları, bu oyunların

bireysel oyunlar olmayıp, oynayan çocukların hep birlikte ya da gruplara/ takımlara ayrılarak oynadıkları oyunlar olduğu bilinmektedir. Son yıllarda ise çocukların oynadıkları oyunların gittikçe bireyselleştiği, çocukları da sosyal ortamdandan uzaklaştırdığı, eskiden oynanan geleneksel oyunların dolayısıyla geleneksel çocukluğun da kaybolup gittiği gözler önüne serilmektedir (Başal, 2007: 264). Bunun doğal bir sonucu olarak çocukların oynadıkları oyun sayısının, çeşidinin ve kalabalıklarla oynanan takım oyunlarının giderek azaldığı görölmektedir (Artar vd., 2004: 129). Türkiye’de oynanan geleneksel çocuk oyunlarının dünyanın başka ölkelerinde olduğu gibi toplumun modernleşmesiyle, bilgi iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle var olan geleneksel özelliklerini kaybettiğini, dolayısıyla çocukların eve, bunun sonucu olarak da içine kapanarak yalnızlaştığı ve doğal çevresinden uzaklaştığı düşünölmektedir. Oysa çocuklar, geleneksel oyunları oynarken ya da özgün bir oyun kurarken aslında özgürce düşünmesini gerçekleştirerek kendini ifade eder (Başal, 2007: 245). Bununla birlikte geleneksel oyunlar çocuğun sosyalleşmesini sağlarken, bazı oyunlarda kullanılan tekerlemeler ile dil gelişimini desteklemekte doğru ve düzgün konuşma becerisini kazandırmakta, çocuğun toplum kavramını, kültürel değerlerin varlığını anlamasını sağlamaktadır (Özden Gürbüz, 2016: 536; Sümbüllü ve Altınışık, 2016: 84). Dahası birçok bilgi ve becerinin farkında olmadan oyun sürecinde kazanıldığını, oyun oynayan çocuklarda öz yönetim, dil-iletişim, problem çözme, sonuca ulaşma, önderlik, birlikte çalışma ve grup olabilmek becerilerinin olumlu yönde gelişmesinin öngöröldüğünü ifade etmektedir (Girmen, 2012: 271). Kısaca oyun esnasında kazanılan becerilerden bazıları grupla karar alma, sayılarla işlem yapma, plan yapma, strateji belirleme ve belirlenen stratejiye uygun hareket etme, veri işleme, iletişim kurma, sorgulama gibi becerilerdir (Kirriemur & McFarlane, 2004: 3). Dolayısıyla çocukların hayal dünyasını zenginleştiren geleneksel çocuk oyunlarının, çocuğun sadece bilişsel gelişimini değil aynı zamanda dil gelişimini de desteklediği düşünöldüğünde (Başal, 2007: 245), süreçte geleneksel çocuk oyunları kullanılarak öğrencilerin matematiksel dilin farkına varmaları mümkün olabilir (Hacısalihoğlu Karadeniz, 2017: 6). Sonuç olarak oyunlar, çocukların sosyal-duygusal, fiziksel ve akademik olarak desteklemenin yanında bilişsel gelişimlerini de desteklemektedir (Badegruber, 2006: 2; Tatira, 2014: 167).

### **1.1.1. Somut Olmayan Kültürel Mirasın Aktarım Aracı Olan Geleneksel Çocuk Oyunlarının Matematige Uyarlanması**

Bu çalışmanın amacı, geleneksel çocuk oyunlarının ele alınan sınıf düzeyine göre matematiğe nasıl uyarlandığına ve süreçte nasıl uygulanabileceğine

dair ipuçlarına yer vermektir. Türk kültüründeki çocuk oyunlarının, diğer kültürlerdeki oyunlarda karşımıza çıktığı, bazen adının, kullanılan araç-gereç-malzemenin, hazırlanan materyallerin ya da oynanışındaki farklılıkların göze çarptığı ancak oyunun tüm dünyada aslında aynı “oyunlar” olduğu görülmektedir. Dolayısıyla her ulusun geleneksel oyunlarını matematiğe uyarlayarak iç içe geçmiş başta Türk kültürü olmak üzere bütün kültürleri yaşatmaya çalışmak büyük bir zenginliktir (Hacısalıhoğlu Karadeniz, 2022: XXII). Günlük hayatta karşılaştığımız bazı insanlar matematikten çok fazla hoşlanmaz, hatta ondan korkarlar (Nesin, 1989: 83). Oysa matematik zor, bir o kadar da eğlencelidir! Diğer taraftan matematiğin keşfinden ya da icadından bu yana yüzyıllardır var olan büyüsi oyunlar sayesinde matematiğin eğlenceli dünyasının kapılarını aralar. Matematiğe ilgi duymayan bu insanlar matematiğin büyüdü dünyasına bir adım atabilseler, matematiğin zor olması gerçeğinin yanında aslında eğlenceli bir uğraş olduğunu, işin sırrı çözüldünce keyif bile alınabildiğini anlayacaklardır. Bu nedenle çocukların matematiğin korkulacak değil sevicek bir ders olduğunu anlamaları sağlanabilir (Nesin, 1989: 85). Bunun yanı sıra çocukların matematiği eğlenerek öğrenmeleri için matematiği daha iyi anlamalarında etkili olan geleneksel oyunları her fırsatta oynamalarına fırsat verilmelidir (Hacısalıhoğlu Karadeniz, 2017: 2258). Böylelikle çocukların en çok eğlendikleri ve doğdukları andan itibaren sahip oldukları oyun oynama isteğini harekete geçirerek okul yıllarında ve tüm yaşamında etkili öğrenme sağlamak mümkün olabilir (Pivec, 2007: 387).

Matematik dersi öğretim programında yer alan bazı terim/kavram ya da kazanımların öğretiminde oyunlara yer verilmeye çalışılmasının uygun olduğu belirtilmektedir. Kavramların öğrenme-öğretme süreçlerine, içerikleriyle ilişkili olan ve uygun görülen bölümlerde matematik oyunlarının dahil edilmesine çalışılmalıdır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018: 15). Bu bağlamda, geçmişten günümüze kadar soyut ve sembolik olduğu düşüncesiyle öğrenilmesinde zorluklar yaşanıldığı düşünülen matematikte geleneksel oyunların süreçte uygulanması öğrencilere; soyut olan bazı kavramların somutlaştırılmasını ve daha kolay öğrenilmesini, ona değer vermesini, olumlu tutum geliştirmesini destekleyebilir (Hacısalıhoğlu Karadeniz, 2018: 297; MEB, 2009: 13, 2013: I). Ayrıca öğrencilerin olumlu tutum geliştirmelerinin başarıyı arttırdığı bilgisinden yola çıkılarak; konu, kavram ve kazanımlarla ilişkilendirilerek, gerekli görülen kısımlarda matematik oyunlarına yer vermeye çalışılmasının uygun olduğu düşünülmektedir (MEB, 2018: 15).

Matematisel düşünmenin temellerinin atıldığı gerçek hayat deneyimleri üzerine kurulmuş gelişimsel bir fırsat olan oyun (Songur, 2006: 38) ile akıl yürütme, ilişkilendirme ve mantıksal çıkarıma aktivitelerine dayanan

matematik (Baki, 2008: 12), birlikte ele alındığında aslında çocukluktan itibaren oynanan oyunlar içinde de bu aktivitelerin varlığından söz edilebilir. Dolayısıyla matematiksel kavram ya da konuları, çocukların isteyerek yaptıkları çeşitli etkinliklerle ve keyif alarak oynadıkları oyunlarla öğretilmesinin uygun olduğu düşünülmektedir (Tural, 2005: 128). Böylece çocuk oyun oynarken aslında matematiği nasıl kullanması gerektiğinin farkına varabilir. Çocuk, oyun oynarken süreçte ortaya çıkan bir problemi çözerken, modelleme yaparken, akıl yürütürken, ilişkilendirirken, araştırırken, açıklarken (Baki, 2018: 93), oyun materyalini ya da malzemesini kullanırken farkında olarak ya da olmayarak matematiği kullanır. Dolayısıyla oyun oynarken matematiği kullanan çocuk da; büyüklük, şekil, renk, boyut, ağırlık, hacim, ölçme, sayma, tartma, zaman, mekân, uzaklık, uzay ile ilgili matematiksel kavramları da öğrenebilir (Seyrek, 1991: Akt. Yalım, 2009: 64). Buna ek olarak geleneksel oyunlar sürece dâhil edilerek öğretim programında yer alan bütün öğrenme alanı ile ilgili kazanımlara ulaşılarak istenilen kavram/terimlerin öğretimi sağlanabilir (Hacısalihoğlu Karadeniz, 2017: 2258). Ancak öğrencilere matematik öğretirken oyun oynamaktan, oyun oynatırken de matematik öğrenmekten uzaklaştırmamak gerekir. Daha açık söylemek gerekirse, çocuğa oyun oynatırken matematikten soğutmamak ya da bıktırmamak gerek! Kısaca oyun oynayan çocuk, matematik ile ilgili “Bir Kavram Bir İşlem” öğrensün yeter! (Hacısalihoğlu Karadeniz, 2022: XXIII).

Literatüre bakıldığında birçok çalışmada oyunun sayılamayacak çoklukta katkısından söz edilse de öğretim ortamlarına uyarlanan oyun uygulaması yok denecek kadar azdır (Linehan vd., 2011: 1979). Üstelik oyunların farklı alanlara uyarlanmasında nasıl adımlar atılması gerektiği düşünülmesi gereken bir durumdur (de Freitas, 2018: 76). Bu durumu özetlemek gerekirse, oyunları bir öğretim ortamına uyarlarken pek çok karmaşık kaynağın düzenlenmesinin düşünülöğü kadar kolay olmayacağı söylenebilir (de Freitas, 2018: 80; Marklund & Alklind Taylor, 2016: 134). Bu düşüncelerden hareketle bu çalışmada; 5. ve 6. Sınıf öğrencilerinin öğrenecekleri bazı kavramların geleneksel oyunlarla öğretilmesine ya da bu kavramların oyun yoluyla pekiştirilmesine çalışılmıştır. Bu bağlamda aşağıda matematik dersi öğretim programının dört öğrenme alanından seçilen kazanımlar, geleneksel çocuk oyunlarına uyarlanarak sunulmuştur:

#### *1.1.1.1. Matematiğe Uyarlanan Geleneksel Çocuk Oyunlarının Uygulamaları*

**I-Oyun Adı:** Aç Kapıyı Bezirgân Başı

**Oyunun Sınıf Seviyesi:** 5.Sınıf

**Öğrenme Alanı:** Geometri ve Ölçme

**Alt Öğrenme Alanı:** Uzunluk ve Zaman Ölçme

**Oyunla Ulaşılmak İstenen Kazanımlar:**

Zaman ölçme birimlerini tanıyarak, birbirine dönüştürür ve ilgili problemleri çözer.

i) Saniye, dakika, saat, gün, hafta, ay ve yıl ele alınır.

ii) Zaman yönetimi ile ilgili problemler ele alınır.

**Oyunun Amacı:** Zaman ölçme birimlerini tanıtmak, birbirine dönüştürmek ve ilgili problemleri çözmek.

**Oyunun Oynandığı Ülke/Şehir/Yöre Adı:** Türkiye

**Takım/Grup/Kişi Sayısı:** Oyunun turları 5-6 kişiden oluşabilir.

**Kullanılan Malzemeler:** Kâğıt, kalem.

**Hazırbulunuşluk:** Zaman ölçme birimleri arasındaki ilişkiyi açıklama, yıl-hafta, yıl-gün, dakika-saniye arasındaki ilişkiyi açıklama. Zaman ölçme birimlerinin kullanıldığı problemleri çözmek.

**Oyun Oynanırken Ortaya Çıkan Matematiksel Kavramlar:** Saniye, dakika, saat, gün, hafta, ay, yıl.

**Oyunun Oynandığı Yer:** Sınıf dışı ortam, okul bahçesi.

**Oyun Nasıl Oynanır:**

Aç Kapıyı Bezirgân Başı Oyunu

Sayışmayla iki oyuncu ebe seçilir, ebe olan oyuncular, kendilerine varlık isimlerinden (meyve, ağaç, çiçek vb.) birer tane seçerler. Ebeler karşılıklı el ele tutuşurlar. Oyunun ezgisini söylerler. Diğer oyuncular ebelerin kollarının altından sırayla geçerler.

Aç kapıyı bezirgân başı, bezirgân başı.

Kapı hakkı ne verirsin ne verirsin?

Arkamdaki yadigâr olsun, yadigâr olsun.

Ezgi bittiğinde ebeler oyuncuları sırasıyla kollarının arasına alarak “Bir sıçan, iki sıçan, üçüncüsü deliğe kaçan” derler. Üçüncü oyuncuya gizlice ebelerin seçtiği varlık isimleri sorulur. Oyuncu, hangi varlığı seçerse o ebenin arkasına geçer. Oyuncuların tamamı ebelerin arkasına geçtiğinde oyun alanının ortasına çizgi çizilir. Seçilen ebeler, arkasındaki oyuncularla beraber

çizginin sağına ve soluna yerleşirler. İki grubun oyuncuları birbirini çekerler. Çizgiyi geçen grup oyunu kaybeder (Aşçı vd., 2010: 11).

### **Oyunun Matematiğe Uyarlanması (Oyun Süreci):**

Birinci derste öğretimsel uygulamaları tamamlayan öğretmen, ikinci derste öğrencilere zaman ölçme birimlerini daha iyi kavramak için anasınıfından bu yana oynadıkları ve çok sevdikleri Aç Kapıyı Bezirgân Baş adlı oyunu oynatmayı planlar. Öğretmenin amacı oyun yoluyla öğrencilerin, zaman ölçme birimlerini tanınmasını, birbirine dönüştürmesini sağlamak, değerlendirme yapmak, öğrencilerin eksik öğrenmelerini tespit etmektir. Öğretmen, bunun için birtakım hazırlıklar yapar. Önce öğrencileri gruplara ayırır, her gruba saniye, dakika, saat, gün, hafta, ay ve yılı ele alarak, zaman ölçme birimlerine ilişkin sorular hazırlamalarını söyler. Öğrenciler de grup çalışmasında en güzel soruları yazmak için gayret ederler. Her grubun başkanı, bulduğu soruları öğretmen ve arkadaşlarına gösterir. En güzel sorular seçilir. Soruların yazılı olduğu kâğıtlar alınarak hep birlikte sınıf dışına Aç Kapıyı Bezirgân Baş adlı oyunu oynamaya çıkılır. Öğrenciler sayışarak iki oyuncuyu ebe olarak seçerler. Ebeler, zaman ölçme birimlerini birbirine dönüştürme ile ilgili kavramlardan birini seçerler. Ebeler karşılıklı olarak el ele tutuşarak oyunun orijinal ezgisini söylerler. Diğer oyuncular da sırayla ebelerin kollarının altından geçerler.

Ezgi bittiğinde “Saat-Dakika” ve “Saat-Saniye” kavramlarından birini seçen ebeler, oyuncuları sırasıyla kollarının arasına alarak; “Bir sıçan, iki sıçan, üçüncüsü deliğe kaçan” diyerek, oyuncunun kulağına bu kavramlarından birini seçmesini söylerler. Örneğin oyuncu “Saat-Dakika” kavramını seçmiş olsun.

Ebe oyuncuya; “Saat-Dakika birimlerini birbirine dönüştürmeye” ilişkin bir soru sorar.

Ebe: “3 saat kaç dakikadır?” sorusunu sormuş olsun.

Oyuncu da: “1 saat 60 dakika ise 3 saat  $3 \times 60 = 180$  dakikadır.” cevabını verirse soruyu soran “Saat-Dakika” ebesinin arkasına geçer. Oyunun sonunda bütün oyuncular ebelerin sorduğu soruların cevabını doğru bilirse soruyu soran ebelerin arkasında sıralanırlar. Arkasında en çok oyuncu olan ebe güçlenir. Oyun alanının ortasına çizgi çizilir. “Saat-Dakika” ve “Saat-Saniye” ebesi arkasındaki oyuncularla birlikte çizginin sağına ve soluna yerleşirler. Takımlar birbirini çekerler, çizilen çizgiyi geçmeyen takım oyunu kazanır.

Ezgi bittiğinde “Saat-Dakika” ve “Saat-Saniye” kavramlarından birini seçen ebeler, oyuncuları sırasıyla kollarının arasına alarak; “Bir sıçan, iki sıçan, üçüncüsü deliğe kaçan” diyerek, oyuncunun kulağına bu kavramlarından



birini seçmesini söylerler. Örneğin oyuncu “Saat-Saniye” kavramını seçmiş olsun.

Ebe oyuncuya; “Saat-Saniye birimlerini birbirine dönüştürmeye” ilişkin bir soru sorar.

Ebe: “Bir saat kaç saniyedir?” sorusunu sormuş olsun.

Oyuncu da: “1 saat= 60 dakika= (60x60) saniye= 3 600 saniye olur.” cevabını verirse soruyu soran “Saat-Saniye” ebesinin arkasına geçer. Oyunun sonunda bütün oyuncular ebelerin sorduğu soruların cevabını doğru bilirse soruyu soran ebelerin arkasında sıralanırlar. Arkasında en çok oyuncu olan ebe güçlenir. Oyun alanının ortasına çizgi çizilir. “Saat-Dakika” ve “Saat-Saniye” ebesi arkasındaki oyuncularla birlikte çizginin sağına ve soluna yerleşirler. Gruplar birbirini çekerler, çizilen çizgiyi geçen grup oyunu kaybeder.

Ezgi bittiğinde “Hafta-Gün” ve “Gün-Saat” kavramlarından birini seçen ebeler, oyuncularını sırasıyla kollarının arasına alarak; “Bir sıçan, iki sıçan, üçüncüsü deliğe kaçan” diyerek, oyuncunun kulağına bu kavramlarından birini seçmesini söylerler. Örneğin oyuncu “Hafta-Gün” kavramını seçmiş olsun.

Ebe oyuncuya; “Hafta-Gün birimlerini birbirine dönüştürmeye” ilişkin bir soru sorar.

Ebe: “Dört hafta kaç gündür?” sorusunu sormuş olsun.

Oyuncu da: “Bir hafta 7 gün ise 4 hafta,  $4 \times 7 = 28$  gündür.” cevabını verirse soruyu soran “Hafta-Gün” ebesinin arkasına geçer. Oyunun sonunda bütün oyuncular ebelerin sorduğu soruların cevabını doğru bilirse soruyu soran ebelerin arkasında sıralanırlar. Arkasında en çok oyuncu olan ebe güçlenir. Oyun alanının ortasına çizgi çizilir. “Hafta-Gün” ve “Gün-Saat” ebesi arkasındaki oyuncularla birlikte çizginin sağına ve soluna yerleşirler. Arkasında en çok oyuncu olan ebe güçlenir. Takımlar birbirini çekerler, çizilen çizgiyi geçmeyen takım oyunu kazanır.

Ezgi bittiğinde “Hafta-Gün” ve “Gün-Saat” kavramlarından birini seçen ebeler, oyuncularını sırasıyla kollarının arasına alarak; “Bir sıçan, iki sıçan, üçüncüsü deliğe kaçan” diyerek, oyuncunun kulağına bu kavramlarından birini seçmesini söylerler. Örneğin oyuncu “Gün-Saat” kavramını seçmiş olsun.

Ebe oyuncuya; “Gün-Saat birimlerini birbirine dönüştürmeye” ilişkin bir soru sorar.

Ebe: “Bir gün kaç saattir?” sorusunu sormuş olsun.



Oyuncu da: “Bir gün 24 saattir.” cevabını verirse soruyu soran “Gün-Saat” ebesinin arkasına geçer. Oyunun sonunda bütün oyuncular ebelerin sorduğu soruların cevabını doğru bilirse soruyu soran ebelerin arkasında sıralanırlar. Arkasında en çok oyuncu olan ebe güçlenir. Oyun alanının ortasına çizgi çizilir. “Hafta-Gün” ve “Gün-Saat” ebesi arkasındaki oyuncularla birlikte çizginin sağına ve soluna yerleşirler. Takımlar birbirini çekerler, çizilen çizgiyi geçmeyen takım oyunu kazanır.

Ezgi bittiğinde “Gün-Dakika” ve “Ay-Gün-Saat” kavramlarından birini seçen ebeler, oyuncuları sırasıyla kollarının arasına alarak; “Bir sıçan, iki sıçan, üçüncüsü deliğe kaçan” diyerek, oyuncunun kulağına bu kavramlarından birini seçmesini söylerler. Örneğin oyuncu “Ay-Gün-Saat” kavramını seçmiş olsun.

Ebe oyuncuya; “Ay-Gün-Saat birimlerini birbirine dönüştürmeye” ilişkin bir problem sorar.

Ebe: “Olimpiyatlara hazırlanan bir sporcu 3 ay boyunca günde 4 saat antrenman yaparsa toplam kaç saat antrenman yapmış olur?” problemini sormuş olsun.

Oyuncu da: “Bir ay 30 gün olduğuna göre üç ay 90 gündür. Sporcu bir günde 4 saat antrenman yaparsa doksan günde  $90 \times 4 = 360$  saat antrenman yapmış olur.” cevabını verirse soruyu soran “Ay-Gün-Saat” ebesinin arkasına geçer. Oyunun sonunda bütün oyuncular ebelerin sorduğu soruların cevabını doğru bilirse soruyu soran ebelerin arkasında sıralanırlar. Arkasında en çok oyuncu olan ebe güçlenir. Oyun alanının ortasına çizgi çizilir. “Gün-Dakika” ve “Ay-Gün-Saat” ebesi arkasındaki oyuncularla birlikte çizginin sağına ve soluna yerleşirler. Gruplar birbirini çekerler, çizilen çizgiyi geçen grup oyunu kaybeder.

Ezgi bittiğinde “Ay-Gün” ve “Ay-Gün-Saat” kavramlarından birini seçen ebeler, oyuncuları sırasıyla kollarının arasına alarak; “Bir sıçan, iki sıçan, üçüncüsü deliğe kaçan” diyerek, oyuncunun kulağına bu kavramlarından birini seçmesini söylerler. Örneğin oyuncu “Ay-Gün” kavramını seçmiş olsun.

Ebe oyuncuya; “Ay-Gün birimlerini birbirine dönüştürmeye” ilişkin bir problem sorar.

Ebe: “Yaz tatilinde dedenlerde 2 ay kaldıysan, kaç gün tatil yapmış olursun?” problemini sormuş olsun.

Oyuncu da: “Bir ay 30 gün ise iki ay 60 gündür.” cevabını verirse soruyu soran “Ay-Gün” ebesinin arkasına geçer. Oyunun sonunda bütün oyuncular ebelerin sorduğu soruların cevabını doğru bilirse soruyu soran ebelerin

arkasında sıralanırlar. Arkasında en çok oyuncu olan ebe güçlenir. Oyun alanının ortasına çizgi çizilir. “Ay-Gün” ve “Ay-Gün-Saat” ebesi arkasındaki oyuncularla birlikte çizginin sağına ve soluna yerleşirler. Gruplar birbirini çekerler, çizilen çizgiyi geçen grup oyunu kaybeder.

Ezgi bittiğinde “Gün-Ay-Yıl” ve “Ay-Gün-Saat” kavramlarından birini seçen ebeler, oyuncuları sırasıyla kollarının arasına alarak; “Bir sıçan, iki sıçan, üçüncüsü deliğe kaçan” diyerek, oyuncunun kulağına bu kavramlarından birini seçmesini söylerler. Örneğin oyuncu “Gün-Ay-Yıl” kavramını seçmiş olsun.

Ebe oyuncuya; “Gün-Ay-Yıl birimlerini birbirine dönüştürmeye” ilişkin bir problem sorar.

Ebe: “Gazi Mustafa Kemal Atatürk 29 Ekim 1923’te başladığı cumhurbaşkanlığı görevini 10 Kasım 1938’e kadar sürdürmüştür. Gazi Mustafa Kemal Atatürk’ün cumhurbaşkanlığındaki görev süresini bulur musun?” problemini sormuş olsun. Oyuncu da: “Gazi Mustafa Kemal Atatürk cumhurbaşkanlığı görev süresi; 11 gün, 0 ay, 15 yıldır.” cevabını verirse soruyu soran “Gün-Ay-Yıl” ebesinin arkasına geçer. Oyunun sonunda bütün oyuncular ebelerin sorduğu soruların cevabını doğru bilirse soruyu soran ebelerin arkasında sıralanırlar. Arkasında en çok oyuncu olan ebe güçlenir. Oyun alanının ortasına çizgi çizilir. “Gün-Ay-Yıl” ve “Ay-Gün-Saat” ebesi arkasındaki oyuncularla birlikte çizginin sağına ve soluna yerleşirler. Takımlar birbirini çekerler, çizilen çizgiyi geçmeyen takım oyunu kazanır.

Ezgi bittiğinde “Gün-Ay-Yıl” ve “Gün-Saniye” kavramlarından birini seçen ebeler, oyuncuları sırasıyla kollarının arasına alarak; “Bir sıçan, iki sıçan, üçüncüsü deliğe kaçan” diyerek, oyuncunun kulağına bu kavramlarından birini seçmesini söylerler. Örneğin oyuncu “Gün-Saniye” kavramını seçmiş olsun.

Ebe oyuncuya; “Gün-Saniye birimlerini birbirine dönüştürmeye” ilişkin bir problem sorar.

Ebe: “Banyoda bozulan bir musluk bir damla suyu 20 saniyede boş yere akmaktadır. Banyodaki bu musluğun tamir edilmemesi durumunda 1 günde kaç damla su israf olur?” problemini sormuş olsun.

Oyuncu da: “Bir gün 24 saat, bir saat 3 600 saniye olduğuna göre  $3\ 600 \times 24 = 86\ 400$  saniye olur. Bozuk musluk 20 saniyede 1 damla suyu boş aktırıyorsa bir günde  $86\ 400 : 20 = 4\ 320$  damla su boş akmaktadır.” cevabını verirse soruyu soran “Gün-Saniye” ebesinin arkasına geçer. Oyunun sonunda bütün oyuncular ebelerin sorduğu soruların cevabını doğru bilirse soruyu soran ebelerin arkasında sıralanırlar. Arkasında en çok oyuncu

olan ebe güçlenir. Oyun alanının ortasına çizgi çizilir. “Gün-Ay-Yıl” ebesi ve “Gün-Saniye ebesi arkasındaki oyuncularla birlikte çizginin sağına ve soluna yerleşirler. Gruplar birbirini çekerler, çizilen çizgiyi geçen grup oyunu kaybeder.

Böylece oyunun sonunda saniye, dakika, saat, gün, hafta, ay ve yıl ele alınarak, zaman ölçme birimleri ile ilgili problemler oluşturulabilir. Dolayısıyla öğrenciler oyun sürecinin sonunda ilgili kazanımı pekiştirmiş olurlar.

**II-Oyun Adı:** Halka

**Oyunun Sınıf Seviyesi:** 6.Sınıf

**Öğrenme Alanı:** Sayılar ve İşlemler

**Alt Öğrenme Alanı:** Kümeler

**Oyunla Ulaşılmak İstenen Kazanımlar:**

Kümeler ile ilgili temel kavramları anlar.

i) Kümelerin farklı gösterimlerine (liste, ortak özellik ve venn şeması yöntemi) yer verilir.

ii) Küme, eleman, eleman sayısı, boş küme, birleşim, kesişim kavramları verilir. Çalışmalarda kavramsal düzeyde kalınır.

**Oyunun Amacı:** Kümelerle ilgili temel kavramları anlamak.

**Oyunun Oynandığı Ülke/Şehir/Yöre Adı:** Antalya Elmalı/Türkiye

**Takım/Grup/Kişi Sayısı:** 4-8 kişiyle oynanır.

**Kullanılan Malzemeler:** 10 tane iki farklı renkte Hulahop, ince demir teller ya da plastik borular, toprağa çakmak için 2 tane direk (Zemin uygun değilse marangoza birkaç tane alttan destekli direk yaptırılabilir), kâğıt, kalem.

**Hazırbulunuşluk:** Sayılar ve İşlemler öğrenme alanı/Doğal sayılarla işlemler, Çarpanlar ve Katlar alt öğrenme alanları.

**Oyun Oynanırken Ortaya Çıkan Matematiksel Kavramlar:** Küme, eleman, eleman sayısı, boş küme, birleşim kümesi, kesişim kümesi.

**Semboller:**  $\{ \}$ ,  $s(A)$ ,  $\emptyset$ ,  $\epsilon$ ,  $\cap$ ,  $U$

**Oyunun Oynandığı Yer:** Sınıf dışı ortam, okul bahçesi.

**Oyun Nasıl Oynanır:**

Halka Oyunu

Her grupta en az üçer oyuncu bulunacak biçimde iki grup oluşturulur. Gruplar oluşturulurken oyuncular istedikleri kişiyi kendilerine seçebilecekleri gibi, grup başkanları tarafından da oyuncu seçimi yapılabilir. Gruplar, halkalarına göre kendilerini belli ederler. Ardından çemberin isabet etmesi gereken sopa dikilir. Sopanın dikildiği yerden on adım geriye de çizgi çekilir. Atışlar, buradan yapılır. Oyunda amaç, halkaları sopaya geçirmektir. Oyun, önceden kaç el oynanmasına karar verilmişse, o kadar oynanır. Oyun sürecinde, hangi grup halkayı daha fazla sopaya geçirdiyse, oyunu kazanır. Oyunun sonunda kazanan grup ödül olarak, diğer oyuna birinci olarak başlama hakkına sahip olur (Oğuz ve Ersoy, 2005: 41).

### **Oyunun Matematiğe Uyarlanması (Oyun Süreci):**

Öğretmen birinci derste kümeler kavramının öğretimini dolayısıyla kümelerle ilgili temel kavramların öğretimine ilişkin öğrenmeleri ortaya çıkardığını düşünmektedir. O nedenle öğretmen ikinci derste öğrencilerin Kümeler konusundaki temel kavramlarla ilgili öğrenmelerini değerlendirmek amacıyla Halka adlı oyunu oynatmayı planlar.

Öğretmen Halka adlı oyuna başlamadan önce öğrencilerle birlikte oyunda kullanılacak materyalleri hazırlar. Öğrenciler 5'er kişilik iki eşit takıma (gruba) ayrılır. Oyun için önceden hazırlanmış, 2 adet direk, çubuk ya da tahta parçası oyun alanında uygun yere çakılır ya da dikilir (Zemin uygun değilse marangoza birkaç tane alttan destekli direk yaptırılabilir). Öğretmen bu çubuklardan birine "M", diğerine "N" çubuğu adını verir. Bu çubuklardan 3-5 adım kadarlık bir mesafeye de oyuncuların atış yapacakları atış çizgisi çekilir. M ve N takımlarına ayrılan oyuncular, takımlar hâlinde yan yana atış çizgisinin arkasına dizilirler.

Takımlardaki oyuncuların her birine hulahoplar verilir (plastik borudan ya da ince demir tellerden yapılmış, etrafı yünlü ipe sarılmış çemberler de olabilir). İlk tura 10 oyuncu katıldığından 10 tane hulahop kullanılır. Oyun alanındaki M ve N çubuklarına yapılacak atışların aynı anda başlaması öğretmen tarafından sağlanır. Atışlar, atış çizgisinden yapılır. Oyunda amaç, hulahopları sopa ya da çubuklara geçirmektir.

Oyunun birinci turunda, M takımının çubuğa geçirdiği hulahoplardan oluşan kümenin elemanları sayılır. Örneğin bu kümenin eleman sayısı 3 olsun. N takımının da çubuğa geçirdiği hulahoplardan oluşan kümenin elemanları sayılır. N kümesinin de eleman sayısı 5 olsun. N takımının oluşturduğu kümenin eleman sayısı M takımının eleman sayısından fazla olduğu için N takımı bu turun kazananı olur.

Oyunun ikinci turunda, M takımının çubuğa geçirdiği hulahoplardan oluşan kümenin elemanları sayılır. Örneğin, M çubuğuna hiç hulahop atılmamış olsun. Dolayısıyla bu kümenin hiç eleman sayısı olmadığından M kümesi boş küme olur. N takımının da çubuğa geçirdiği hulahoplardan oluşan kümenin elemanları sayılır. N kümesinin de eleman sayısı 4 olsun. N takımının oluşturduğu kümenin eleman sayısı M takımının eleman sayısından fazla olduğu için N takımı bu turun kazananı olur.

Öğretmen, öğrencilerin bir kümeyi oluşturduğunu ve kümeye 6. Sınıf öğrencilerinin kümesi (sınıf kümesi-S kümesi) denilebileceğini söyler. Sınıf kümesindeki her bir öğrencinin de o kümenin (S kümesinin elemanı) birer elemanı olduklarını söyler. Oyuna katılan oyuncuların oluşturduğu kümenin adının da oyuncu kümesi (O kümesi) olduğunu ve O kümesinin eleman sayısının 10 olduğunu söyler. Dolayısıyla öğretmen, 10 elemanı olan kümeyi “O kümesi 10 elemanlı bir küme” olarak ifade eder. Diğer yandan oyun alanındaki hulahopların da o kümenin yani H kümesinin elemanı olduğunu söyler. Öğretmen, oyunculara atışta yere düşen ve çubuklara takılan bütün hulahopların birleşim kümesini oluşturduklarını bu kümeye de hulahopların birleşim kümesi (HB kümesi) olarak adlandırıldığını hatırlatır. Turların sonucunda kazanan takım diğer oyuna birinci olarak başlama hakkı kazanır.

Sürecin sonunda Halka oyunu yoluyla öğrencilerin kümeleri pekiştirmesine yardımcı olur. Ayrıca kazanımın ek bilgisinde ele alınan kavramlar ve liste, ortak özellik ve Venn şeması yöntemi oyun sürecinde ele alınmaya çalışılmıştır.

**III-Oyun Adı:** Kutu Kutu Pense

**Oyunun Sınıf Seviyesi:** 6.Sınıf

**Öğrenme Alanı:** Geometri ve Ölçme

**Alt Öğrenme Alanı:** Sıvı Ölçme

**Oyunla Ulaşılmak İstenen Kazanımlar:**

Sıvı ölçme birimlerini tanır ve birbirine dönüştürür.

i) Sıvı ölçme birimleri ile ilgili dönüşümler sadece L, cL ve mL arasında yapılır.

ii) 1 litrenin  $1 \text{ dm}^3$  olduğunu fark etmeye yönelik çalışmalar yapılır.

**Oyunun Amacı:** Sıvı ölçme birimlerini tanımak ve birbirine dönüştürmek.

**Oyunun Oynandığı Ülke/şehir/Yöre Adı:** Muğla Ula-Esentepe Köyü/  
Türkiye

**Takım/Grup/Kişi Sayısı:** Oyun, iki takım hâlinde oynanmaktadır.

**Kullanılan Malzemeler:** Kâğıt, kalem, bant.

**Hazırbulunuşluk:** Bu sınıf düzeyindeki konunun ön şartı 4. Sınıf düzeyindeki Sıvı Ölçme alt öğrenme alanına ait kazanımlardır. Bunlar; mililitrenin kullanıldığı yerleri açıklama, litre ve mililitre arasındaki ilişkiyi açıklama ve birbirine dönüştürme. Litre ve mililitreyi miktar belirtmek için bir arada kullanma. Bir kaptaki sıvının miktarını, litre ve mililitre birimleriyle tahmin etme ve ölçme yaparak tahminini kontrol etme, litre ve mililitre ile ilgili problemleri çözme.

**Oyun Oynanırken Ortaya Çıkan Matematiksel Kavramlar:** Litre, desilitre, santilitre, mililitre.

**Semboller:** L, dL, cL, mL

**Oyunun Oynandığı Yer:** Sınıf dışı ortam, sınıf ortamı.

**Oyun Nasıl Oynanır:**

Kutu Kutu Pense Oyunu

Çocuklar el ele tutuşurlar ve bir çember oluştururlar. Oyunun aşağıdaki tekerlemesini söylerler.

Kutu kutu pense

Elmamı yerse

Arkadaşım...

Arkasını dönse

Tekerlemeyi söylerken sağa ya da sola dönmeye başlarlar. Dönmesi istenen oyuncunun adı söylenir. Adı söylenen çocuk arkasına döner. Oyuncular halka içinde dönerek ve şarkı söyleyerek oyunu sürdürürler. Oyuncuların hepsi arkasını dönünce tekerlemenin “Arkasını dönse” kısmı “Önünü dönse” biçiminde değiştirilerek oyuna devam edilir. Oyuncuların hepsi önüne döndüğünde oyun isterse bir kez daha tekrarlanır (Aşçı vd., 2010: 98).

**Oyunun Matematiğe Uyarlanması (Oyun Süreci):**

Öğretim uygulamalarını tamamlayan öğretmen dersin sonlarına doğru öğrencilerin konuya ilişkin öğrenmelerini değerlendirmek amacıyla öğrencilere Kutu Kutu Pense adlı oyunu oynayacaklarını söyler. Öğretmen, oyuna başlamadan önce kâğıtlara sıvı ölçme birimlerine ilişkin aşağıdaki dönüşümleri yazar.

1) 100 santilitre= 1 litre

- 2) 1 000 mililitre = 1 litre
- 3) Sıvı ölçüsü temel birimidir = litre
- 4) 5 L = 500 cL
- 5) 9 L = 9 000 mL
- 6) 1 L = 5 tane 200 mL eder
- 7) 1 cL = 100 mL
- 8) 1 L = 1 000 dm<sup>3</sup>
- 9) 20 L = 20 000 dm<sup>3</sup>

Hazırlıkları tamamlayan öğretmen, bu kâğıtları rastgele öğrencilerin formasının üzerine bantlar. Ardından öğretmen, öğrencileri sınıf dışına Kutu Kutu Pense adlı oyunu oynamak için oyun alanına götürür. Oyuncular bir çember oluşturacak biçimde el ele tutuşurlar. Oyunun orijinalinde yer alan tekerlemeyi sağa ya da sola dönerek söylemeye başlarlar. Arkasını dönmesi istenen oyuncunun adı söylenir. Bu oyuncu arkasına döner. Oyunculardan biri arkasını dönen oyuncuya konuyla ilgili soru sorar. Oyuncu doğru cevap verirse önüne döner, veremezse arkası dönük olarak oyuna devam eder. Oyuncular bir yandan çember şeklinde dönerken bir yandan da şarkı söyleyerek oyunu sürdürürler. Oyuncuların tamamı arkasını dönünce tekerlemenin “arkasını dönse” kısmı “önünü dönse” biçiminde değiştirilerek oyuna devam edilir. Oyuncuların tamamı önüne döndüğünde oyun isteğe bağlı olarak yeniden oynanabilir.

Arkasını dönen I. oyuncuya: “100 santilitre kaç litredir?” diye sorarlar.

Formasında “1 Litre” yazan oyuncu önünü döner ve oyuna devam eder. Eğer bu cevabı veremezse arkası dönük olarak oyuna devam eder. Oyuncular çember şeklinde dönerek ve şarkı söyleyerek oyunu sürdürürler.

Arkasını dönen II. oyuncuya: “1 000 mililitre kaç litredir?” diye sorarlar.

Formasında “1 Litre” yazan oyuncu önünü döner ve oyuna devam eder. Eğer bu cevabı veremezse arkası dönük olarak oyuna devam eder. Oyuncular çember şeklinde dönerek ve şarkı söyleyerek oyunu sürdürürler.

Arkasını dönen III. oyuncuya: “Sıvı ölçme temel birimi nedir?” diye sorarlar.

Formasında “Litre” yazan oyuncu önünü döner ve oyuna devam eder. Eğer bu cevabı veremezse arkası dönük olarak oyuna devam eder. Oyuncular çember şeklinde şarkı söyleyerek dönerler.



Arkasını dönen IV. oyuncuya: “5 L kaç mililitredir?” diye sorarlar.

Formasında “5 000 mililitre” yazan oyuncu önünü döner ve oyuna devam eder. Eğer bu cevabı veremezse arkası dönük olarak oyuna devam eder. Oyuncular çember şeklinde dönerek ve şarkı söyleyerek oyunu sürdürürler.

Arkasını dönen V. oyuncuya: “5 L kaç santilitredir?” diye sorarlar.

Formasında “500 santilitre” yazan oyuncu önünü döner ve oyuna devam eder. Eğer bu cevabı veremezse arkası dönük olarak oyuna devam eder. Oyuncular çember şeklinde dönerek ve şarkı söyleyerek oyunu sürdürürler.

Arkasını dönen VI. oyuncuya: “5 tane 200 mL kaç litre eder?” diye sorarlar.

Formasında “1 Litre” yazan oyuncu önünü döner ve oyuna devam eder. Eğer bu cevabı veremezse arkası dönük olarak oyuna devam eder. Oyuncular çember şeklinde dönerek ve şarkı söyleyerek oyunu sürdürürler.

Arkasını dönen VII. oyuncuya: “1 L kaç desimetreküptür?” diye sorarlar.

Formasında “1 000 dm<sup>3</sup>” yazan oyuncu önünü döner ve oyuna devam eder. Eğer bu cevabı veremezse arkası dönük olarak oyuna devam eder. Oyuncular çember şeklinde şarkı söyleyerek dönerler. Oyuncuların tamamı dönünce “arkasını dönse” yerine “önünü dönse” şeklinde değiştirilerek süreç devam ettirilir. Oyuncuların tamamı önüne döndüğünde oyun istenildiği kadar devam eder.

Değerlendirme amacıyla oynanan oyun sürecinin sonunda sıvı ölçme birimlerini tanıma ve birbirine dönüştürme ile ilgili öğrenmeler oyun yoluyla desteklenmiş olur. Ayrıca oyun sürecinde kazanımın açıklamasında belirtilen durumlara dikkat edilir.

**IV-Oyun Adı:** Vampir Köylü

**Oyunun Sınıf Seviyesi:** 6.Sınıf

**Öğrenme Alanı:** Sayılar ve İşlemler

**Alt Öğrenme Alanı:** Çarpanlar ve Katlar

**Oyunla Ulaşılmak İstenen Kazanımlar:**

Asal sayıları özellikleriyle belirler.

Eratosthenes (Eratosthenes) kalburu yardımıyla 100’e kadar olan asal sayılar bulunur.

**Oyunun Amacı:** Asal sayıları özellikleriyle belirlemek.

**Oyunun Oynandığı Ülke/Şehir/Yöre Adı:** Türkiye

**Takım/Grup/Kişi Sayısı:** Oyunu sınıftaki bütün öğrenciler oynayabilir.

**Kullanılan Malzemeler:** Kâğıt ve kalem.

**Hazırbulunuşluk:** Doğal sayıların çarpanlarını ve katlarını belirleme. 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10'a kalansız bölünebilme kurallarını açıklama ve kullanma.

**Oyun Oynanırken Ortaya Çıkan Matematiksel Kavramlar:** Asal sayı.

**Oyunun Oynandığı Yer:** Sınıf ortamı.

**Oyun Nasıl Oynanır:**

Vampir Köylü Oyunu

Oyunun başında küçük kartlara köylü ve vampir yazılır. Kâğıtlar kapatılır. Her oyuncu rastgele bir kart seçer ve diğer oyunculara göstermeden kartına bakar. Kartında köylü yazanlar diğer oyunculara köylü olduğunu kanıtlamaya çalışırken, vampir yazanlar da vampir olmadığını savunur. Oyuncuların hal ve hareketlerinden yola çıkılarak kimin köylü ve vampir olduğu belirlenmeye çalışılır. Oy birliğiyle vampir olduğu sonucuna ulaşılan oyuncu kartını açmak zorundadır. Vampir olanlar rol yaparak dikkatleri başka bir oyuncunun üstüne çekmeye çalışır. Vampirlerin amacı tüm köylüleri öldürmek, köylülerin amacı ise vampirleri bulmaktır. Oyunun ortasında ölen köylülerden biri diğer oyunculardan gözlerini kapamasını ister. "Sadece vampir olanlar gözlerini açsın der." İki vampir gözlerini açarak diğer vampirin kim olduğunu öğrenir. Sonrasında vampirler iş birliği yapabilir ya da kendisini kurtarmak için diğer vampire tuzak kurabilir (URL-1).

**Oyunun Matematiğe Uyarlanması (Oyun Süreci):**

Öğretmen sınıf içi uygulamalarla ilgili çalışmaları tamamladıktan sonra asal sayılar konusunu değerlendirmek için öğrencilere sınıfta Vampir Köylü adlı bir oyun oynayacaklarını söyler. Öğretmen, oyunun nasıl oynandığı konusunda bilgi verir. Öğretmen oyuna başlamadan önce bazı hazırlıklar yapar. Öğretmen kart ya da kartlara asal ve asal olmayan bazı sayılar yazar. Bu sayılardan; 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97 asal sayılar ve 1, 9, 14, 21, 27, 33, 39, 49, 51, 65, 76, 81 asal olmayan sayılardır.

Vampir Köylü adlı oyunun ilk turu için 10 oyuncu seçilir. Öğretmen ve oyuncular Vampir Köylü oyununu oynamaya başlarlar. Öğretmen, iki karta vampirler için "asal olmayan sayılar", diğer kartlara köylüler için "asal sayılar" yazar. Kartlar kapatılır. Her oyuncu rastgele bir kart seçer ve diğer oyunculara göstermeden kartına bakar. Kartında "asal sayı" yazanlar diğer oyunculara köylü olduğunu ispatlamaya çalışırken, "asal olmayan sayı" yazanlar da

vampir olmadıklarını savunur. Oyuncuların hal ve hareketlerinden yola çıkılarak kimin köylü ve vampir olduğu belirlenmeye çalışılır.

Vampir Köylü oyununda, oyuncular kartlarında yazan “asal sayı” ya da “asal olmayan sayı” yazısını diğer oyunculara gösteremez. Oy birliğiyle vampir olduğu karar verilen oyuncu kartını açar. Vampir olanlar rol yaparak dikkatleri başka bir oyuncunun üstüne çekmeye çalışır. Vampirlerin amacı tüm köylüleri öldürmek, köylülerin amacı ise vampirleri belirlemektir. Oyunun ortasında ölen köylülerden biri diğer oyunculardan gözlerini kapamasını ister ve “sadece vampir olanlar gözlerini açsın!” der. İki vampir gözlerini açarak diğer vampirin kim olduğunu öğrenir. Sonrasında vampirler iş birliği yapabilir ya da kendisini kurtarmak için diğer vampire tuzak kurabilir. Böylece oyun sürecinin sonunda asal sayılar kavramı öğrencilere oyun yoluyla bir kez daha hatırlatılmış olur.

**V-Oyun Adı:** Yedi Kule

**Oyunun Sınıf Seviyesi:** 5.Sınıf

**Öğrenme Alanı:** Geometri ve Ölçme

**Alt Öğrenme Alanı:** Geometrik Cisimler

**Oyunla Ulaşılmak İstenen Kazanımlar:**

Dikdörtgenler prizmasının yüzey açınımlarını çizer ve verilen farklı açınımların dikdörtgenler prizmasına ait olup olmadığına karar verir.

i) Küp ve kare prizma, dikdörtgenler prizmasının özel durumları olarak ele alınır.

ii) Somut modellerle yapılacak çalışmalara yer verilir.

**Oyunun Amacı:** Dikdörtgenler prizmasının yüzey açınımlarını çizmek ve verilen farklı açınımların dikdörtgenler prizmasına ait olup olmadığına karar vermek.

**Oyunun Oynandığı Ülke/Şehir/Yöre Adı:** Hatay/Türkiye

**Takım/Grup/Kişi Sayısı:** Mevcut öğrenci sayısı, iki eşit gruba ayrılarak oynanır.

**Kullanılan Malzemeler:** Kartondan hazırlanmış prizma modelleri ya da prizmalara benzeyen yedi tane kutu, renkli kâğıtlar, keçeli kalem ve top.

**Hazırbulunuşluk:** Dikdörtgenler prizmasını tanıma ve temel elemanlarını belirleme.

**Oyun Oynanırken Ortaya Çıkan Matematiksel Kavramlar:** Prizma, küp, açınım, ayrıt, köşe, yüz, yüzey.

**Oyunun Oynandığı Yer:** Sınıf dışı ortam, okul bahçesi.

**Oyun Nasıl Oynanır:**

Yedi Kule Oyunu

8 kişiyle oynanan yedi kule oyununa başlamadan önce grup liderleri kendi oyuncularını belirlemek için yazı/tura atarlar ve kazanan kişi, ilk oyuncuyu seçme hakkını elde eder. Ardından yedi adet yassı taş dikilir. Eleman seçmede birinci olan takım, taşların karşısına arka arkaya dizilerek geçer ve taşlara belli bir mesafe uzaklıkta durur. Diğer grup da taşların arkasında bekler. Atıcı olan grubun elemanları başta lider olmak üzere toplarıyla birer el atış yapmaya başlarlar. Yapılan atışlar sonucunda eğer taşlar yıkılırsa, atıcı grup kaçmaya başlar. Ebe olan diğer grup ise topla onların arkasından koşarak onları vurmaya çalışır. Ebe olan grup birisinin arkasından koşarken, kaçan grubun diğer elemanları yıkılan taşları üst üste koyup, eski haline getirmeye çalışırlar. Eğer taşları dizebilirlerse galip olurlar ve atıcılık yeniden onlara geçer. Eğer vurulursa, diğer grup onların yerini alır ve onlar yeni ebe olur (Oğuz ve Ersoy, 2005: 170).

**Oyunun Matematiğe Uyarlanması (Oyun Süreci):**

Konuyla ilgili öğretimsel uygulamaları tamamlayan öğretmen bir gün sonraki matematik dersinde okul dışı ortamda bir oyun oynayacaklarını söyler. Ertesi gün olur, öğretmen, dikdörtgenler prizmasının yüzey açınımlarını çizmeyi ve verilen farklı açınımların dikdörtgenler prizmasına ait olup olmadığını daha iyi anlamaları için Yedi Kule adlı bir oyun oynatmak ister. Öğretmen, Yedi Kule oyunu için daha önceden yedi prizma modelini (Küp, kare prizma, dikdörtgenler prizması modelleri) ya da çevresinden bulduğu (ayakkabı kutusu, ilaç kutusu, diş macunu kutusu, vb.) kutuları sınıfa getirir. Daha sonra öğretmen, öğrencilerle birlikte dikdörtgenler prizmalarının yüzey açınımlarını renkli kâğıtlara çizer. Burada öğretmen, küp ve kare prizma, dikdörtgenler prizmasının özel durumları olarak alındığını vurgulayarak öğrencilerin verilen farklı açınımların dikdörtgenler prizmasına ait olup olmadığını karar vermelerini sağlar. Öğretmen, öğrencilerle işbirlikli bir biçimde çizdikleri prizmaların yüzey açınımlarını yedi kutuya ya da prizma modellerine rastgele yapıştırır. Hazırlıklar tamamlandıktan sonra öğretmen oyunun kurallarını öğrencilere açıklar ve hep birlikte bahçeye çıkarlar.

Oyunun ilk turunda sekiz öğrenci seçilir, öğrenciler iki takıma ayrılır. Takımlar, liderlerini belirlemek için sayışma yaparlar ve ilk çıkan oyuncu takımın lideri olur. Oyuna başlamadan önce takım liderleri kendi oyuncularını

belirlemek için yazı/tura atarlar ve kazanan kişi, ilk oyuncuyu seçme hakkını elde eder. Ardından oyun alanına yüzey açınımlarının rastgele yapıştırıldığı yedi dikdörtgenler prizması modelleri dikilir. Eleman seçmede birinci olan takım aynı zamanda atıcı takım olur. Atıcı takım prizma modellerinin karşısına arka arkaya dizilerek geçer ve prizmalara belli bir mesafe uzaklıkta durur. Diğer takım da prizmaların arkasında bekler.

Yedi Kule oyunu için hazırlanan yedi prizma modeli, takımların oyun alanında durdukları yerin tam ortasına konur. Atıcı takım, liderleri başta olmak üzere toplarıyla birer el atış yapmaya başlarlar, prizma modellerini yıkmaya çalışırlar. Prizma modelleri yapılan atışlar sonucunda yıkılırsa, atıcı takım kaçır. Ebe takım ise topla oyuncuların arkasından koşarak onları vurmaya çalışır. Ebe takım bir oyuncunun peşinden koşarken, kaçan takımın oyuncuları yıkılan prizma modellerinden yüzey açınımları ile ilgili olan prizma modellerini üst üste koymaya çalışır. Oyuncular, oyunda şaşırtmak için hazırlanan ilgisiz yüzey açınımlarına ait olan prizma modellerini alarak kaçmaya çalışırlar. Eğer oyuncular, yüzey açınımları ile ilgili prizma modelini karşı takım tarafından vurulmadan üst üste dizebilirlerse kazanırlar ve atıcılık yeniden onlara geçer. Kısaca bu oyuncular yüzey açınımları ile ilgili prizma modellerini üst üste dizebilirlerse takımları galip gelir (Bu durum ilk seferde gerçekleşmeyebilir). Bu oyuncular eğer vurulurlarsa, diğer takım onların yerini alır ve onlar yeni ebe olur. Oyun böyle devam eder.

Oyun sürecinin sonunda öğrencilerin ilgili kazanımına ulaşmaları ve konuyu pekiştirmiş olmaları beklenebilir. Oyun sürecinde kazanımın açıklanmasında belirtilen durumların anlaşılması sağlanır.

**VI-Oyun Adı:** Ali Baba Saatin Kaç?

**Oyunun Sınıf Seviyesi:** 6.Sınıf

**Öğrenme Alanı:** Cebir

**Alt Öğrenme Alanı:** Cebirsel İfadeler

**Oyunla Ulaşılmak İstenen Kazanımlar:**

Sözel olarak verilen bir duruma uygun cebirsel ifade ve verilen bir cebirsel ifadeye uygun sözel bir durum yazar.

i) Cebirsel ifadelerde kullanılan harflerin sayıları temsil ettiği ve “değişken” olarak adlandırıldığı belirtilir.

ii) En az bir değişken ve işlem içeren ifadelerin “cebirsel ifadeler” olduğu vurgulanır.

iii) Terim, sabit terim, benzer terim ve katsayı kavramları ele alınır.

**Oyunun Amacı:** Sözel olarak verilen bir duruma uygun cebirsel ifade ve verilen bir cebirsel ifadeye uygun sözel bir durum yazmak.

**Oyunun Oynandığı Ülke/Şehir/Yöre Adı:** Gaziantep/Türkiye

**Takım/Grup/Kişi Sayısı:** İki grup hâlinde oynanmaktadır.

**Kullanılan Malzemeler:** Kâğıt ya da karton, kalem.

**Hazırbulunuşluk:** Sayılar ve İşlemler öğrenme alanına ait tüm kazanımlar.

**Oyun Oynanırken Ortaya Çıkan Matematiksel Kavramlar:** Cebirsel ifade.

**Oyunun Oynandığı Yer:** Sınıf dışı ortam, okul bahçesi.

**Oyun Nasıl Oynanır:**

Ali Baba Saatin Kaç? Oyunu

En az üç kişi ile genişçe bir alanda oynanır. Bir kişi Ali Baba seçilir. Ali Baba ve diğer oyuncular, aralarında en az 8-10 metrelik mesafe bulunan birbirine paralel iki çizgi üzerinde yerlerini alırlar. Bir tarafta Ali Baba bitiş çizgisinde tek başına, diğerlerine sırtı dönük; diğer tarafta geri kalan oyuncular başlangıç çizgisinde yan yana Ali Baba'ya dönük olarak dizilirler.

Oyuncuların amacı Ali Baba'nın hizasına (yani bitiş çizgisine) ulaşıp Ali Baba olmak, Ali Baba'nın amacı ise bunu engelleyerek Ali Baba kalmaktır. Her turun başında oyuncular hep bir ağızdan "Ali Baba Saatin Kaç?" sorusunu çığırırlar. Ali Baba iki şekilde cevap verebilir: Ya bir saat söyler veya "Kazandibi" der. Ali Baba herkese farklı bir saat söyler. Ya da bütün gruba aynı saati söyleyebilir. Örneğin "Saat üç" cevabı gelmişse oyuncu bitiş çizgisine doğru üç adım atar. Ardından soru tekrar sorulur. Zamanla herkes giderek Ali Baba'ya yaklaşır. Oyunculardan biri Ali Baba hizasına ulaşabilirse o oyuncu yeni Ali Baba olur ve diğer tüm oyuncular oyunun başındaki pozisyonda onun arkasına dizilirler. "Kazandibi" dediğinde Ali Baba aniden arkasını dönüp diğer oyunculardan birini ebelemeye çalışır. Başarabilirse ebelenen oyuncu oyundan çıkar, Ali Baba değişmez, oyun baştan başlar. Eğer kazandibi halinde tüm oyuncular ebelenmeden başlangıç çizgisine kadar kaçabilirlerse, Ali Baba oyundan çıkar. Kazandibi dendiği anda Ali Baba'ya en yakın olan oyuncu yeni Ali Baba olur (URL-2).

**Oyunun Matematiğe Uyarlanması (Oyun Süreci):**

Öğretmen, dersin açıklama kısmında yukarıdaki etkinliği yapar, örnek çözer. Birinci dersin sonunda konunun değerlendirmesini yapmak üzere öğrencileri bahçeye çıkarır. Öğretmen öğrencilere Ali Baba Saatin Kaç? adlı bir oyun oynayacaklarını söyler. Öğretmen Ali Baba Saatin Kaç? oyununu oynatmak için öğrenciler arasından 5-6 oyuncu seçer. Bu öğrenciler arasından bir oyuncu Ali Baba seçilir. Ali Baba ve diğer oyuncular, aralarında en az 8-10 metrelik mesafe bulunan birbirine paralel iki çizgi üzerinde yerlerini alırlar. Bir tarafta Ali Baba bitiş çizgisinde tek başına, diğerlerine sırtı dönük; diğer tarafta geri kalan oyuncular başlangıç çizgisinde yan yana Ali Baba'ya dönük olarak dizilirler.

Öğretmen, bütün oyunculara daha önceden kâğıtlara hazırladığı kazanıma ilişkin çeşitli yönergeler dağıtır.

A. Öğretmen oyunun ilk turunda ilgili kazanımın sözel olarak verilen bir duruma uygun cebirsel ifade yazma kısmını ele alır. Öğretmen oyunun ilk turuna aşağıdaki cebirsel ifadeyle başlamış olsun.

I. Sözel olarak verilen bir durum: Jülide'nin yaşının 4 fazlasının 3 katı.

Cebirsel ifade:  $3(n+4)$

Oyuncuların amacı, Ali Baba'nın hizasına (yani bitiş çizgisine) ulaşip Ali Baba olmak. Ali Baba'nın amacı ise bunu engelleyerek Ali Baba kalmaktır. Oyunun bu turunda başında oyuncular hep bir ağızdan "Ali Baba Jülide'nin yaşının 4 fazlasının 3 katını cebirsel olarak nasıl ifade ederiz?" sorusunu çıkarırlar.

Ali Baba iki şekilde cevap verebilir: Ya sorunun cevabını verir ya da "Kazandibi" der. Ali baba herkese farklı bir soru sorar. Ya da bütün gruba aynı soruyu sorabilir.

"Cebirsel İfade:  $3(n+4)$ "

Cevabı gelmişse oyuncu bitiş çizgisine doğru üç adım atar. Ardından soru tekrar sorulur. Zamanla herkes giderek Ali Baba'ya yaklaşır. Oyunculardan biri Ali Baba hizasına ulaşabilirse o oyuncu yeni Ali Baba olur ve diğer tüm oyuncular oyunun başındaki pozisyonda onun arkasına dizilirler. Ali Baba "Kazandibi" dediğinde aniden arkasını dönüp oyunculardan birini ebelemeye çalışır. Başarabilirse ebelenen oyuncu oyundan çıkar, Ali Baba değişmez, oyun baştan başlar. Eğer "Kazandibi" halinde tüm oyuncular ebelenmeden başlangıç çizgisine kadar kaçabilirlerse, Ali Baba oyundan çıkar. "Kazandibi" dendiği anda Ali Baba'ya en yakın olan oyuncu yeni Ali Baba olur.



B. Öğretmen oyunun ikinci turunda da kazanımın ikinci parçası olarak verilen bir cebirsel ifadeye uygun sözel bir durum yazma kısmını ele almış olsun. Oyuna aşağıdaki cebirsel ifade ile devam edilsin.

II. Cebirsel İfade:  $(m-9)/2$

Oyunun bu turunun başında oyuncular hep bir ağızdan “Ali Baba  $(m-9)/2$  cebirsel ifadesine uygun sözel bir durum söyler misin?” sorusunu çıkarırlar.

Ali Baba iki şekilde cevap verebilir: Ya sorunun cevabını verir ya da “Kazandibi” der. Ali baba herkese farklı bir soru sorar. Ya da bütün gruba aynı soruyu sorabilir.

“Sözel olan bir durum: Bir sayının 9 eksiğinin yarısı”

Cevabı gelmişse oyuncu bitiş çizgisine doğru üç adım atar. Ardından soru tekrar sorulur. Zamanla herkes giderek Ali Baba’ya yaklaşır. Oyunculardan biri Ali Baba hizzasına ulaşabilirse o oyuncu yeni Ali Baba olur ve diğer tüm oyuncular oyunun başındaki pozisyonda onun arkasına dizilirler. Ali Baba “Kazandibi” dediğinde aniden arkasını dönüp oyunculardan birini ebelemeye çalışır. Başarabilirse ebelenen oyuncu oyundan çıkar, Ali Baba değişmez, oyun baştan başlar. Eğer “Kazandibi” halinde tüm oyuncular ebelenmeden başlangıç çizgisine kadar kaçabilirlerse, Ali Baba oyundan çıkar. “Kazandibi” dendiği anda Ali Baba’ya en yakın olan oyuncu yeni Ali Baba olur.

Oyun sürecinin sonunda ilgili kazanım pekiştirilmiş olur. Böylece öğrencilerin aritmetikten-cebire geçişlerini sağlayan bu durum ile ilgili farkındalıkları gelişir. Dolayısıyla bu sınıf düzeyinden sonra sıklıkla karşılaçıkları bu konuya karşı olumlu tutum geliştirmeleri kolaylaşabilir.

**VII-Oyun Adı:** Balonu Vurma

**Oyunun Sınıf Seviyesi:** 5.Sınıf

**Öğrenme Alanı:** Veri İşleme

**Alt Öğrenme Alanı:** Veri Toplama ve Değerlendirme

**Oyunla Ulaşılmak İstenen Kazanımlar:**

Sıklık tablosu veya sütun grafiği ile gösterilmiş verileri yorumlamaya yönelik problemleri çözer.

**Oyunun Amacı:** Sıklık tablosu veya sütun grafiği ile gösterilmiş verileri yorumlamaya yönelik problemleri çözmek.

**Oyunun Oynandığı Ülke/Şehir/Yöre Adı:** Türkiye

**Takım/Grup/Kişi Sayısı:** Grup ya da kişi sayısı sınırlı yoktur.

**Kullanılan Malzemeler:** 20 tane balon, ip, iğne ve kâğıt.

**Hazırbulunuşluk:** Veri toplamayı gerektiren araştırma soruları oluşturma. Araştırma sorularına ilişkin verileri toplama, sıklık tablosu ve sütun grafiğiyle gösterme.

**Oyun Oynanırken Ortaya Çıkan Matematiksel Kavramlar:** Veri, veri toplama, tablo, sıklık tablosu, sütun grafiği.

**Oyunun Oynandığı Yer:** Sınıf ortamı.

**Oyun Nasıl Oynanır:**

Balonu Vurma Oyunu

Balonu vurma oyununa başlamadan önce oyuncular oyun mekânını hazırlarlar. Öncelikle ellerindeki bütün balonları şişirirler. Ardından, hepsini bir ipin üzerine bağlarlar. En son olarak da birbirine uygun mesafede olan iki ağacın arasına bunları asarlar. Oyunu başlamadan önce tüm oyuncular balonlardan uzak olan bir yere sıraya geçer. Ardından da topla balonlara atış yapmaya başlarlar. Her oyuncunun 5 atış yapma hakkının olduğu oyunda, en çok vuran oyuncu galip gelir (Oğuz ve Ersoy, 2005: 28).

**Oyunun Matematiğe Uyarlanması (Oyun Süreci):**

Öğretmen, dersin değerlendirme aşamasında öğrencilerine Balonu Vurma adlı bir oyun oynatmayı düşünmektedir. Balonu Vurma oyunu hava koşullarının uygun olduğu günlerde dışarıda oynandığı gibi sınıf ortamında da oynanabilir. Öğretmen, oyunu sınıf ortamında oynamayı planlar ve öğrencilere oyunun kurallarını anlatır. Öğrenciler sayışma ile iki takıma ayrılır. Oyun sürecine geçmeden önce, oyuncularla birlikte oyunda kullanılacak olan balonlar şişirilir. Balonların bağlanacağı ip, sınıf tahtasına ya da pencere kolu ile kapı koluna bağlanarak sabitlenir.

Oyun alanı balonların asılı olduğu sınıf tahtası mesafesinden sınıfın duvarına kadar olan uzunluk olur. Takımlardaki oyuncular, duvarın dibinde, aynı takımdaki oyuncular aynı sırada olacak şekilde dizilir. Tüm hazırlıklar tamamlandığında, oyun başlar.

Öğretmen, takımlarda en önde bulunan, sırası gelen oyunculara “Başla!” komutunu verir. İki oyuncu aynı anda çıkış yaparak balonların yanına gelir ve istediği balonu iğne ya da kalem ucuyla patlatır. Balonu patlatan her oyuncu sırasının en arkasına geçer. Bu sefer sıra o takımın ikinci oyuncusuna gelir. Sırası gelen her takımın oyuncusu tıpkı bayrak yarışı gibi çıkıp balonu patlatır. Burada önemli olan balon patlatma işlemini rakip takımın oyuncularından önce yapmış olmalarıdır. En çok balon patlatan grup oyunu kazanmış olur.

Balonu Vurma oyununun üç turunda gruplardaki en fazla ebe sayısından elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur:

Birinci turda patlatılan balon sayıları

I. Grup: 16 balon ve II. Grup: 13 balon

İkinci turda patlatılan balon sayıları

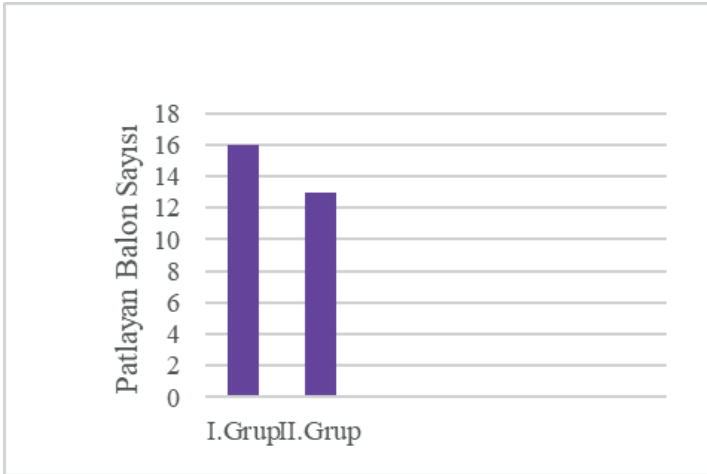
III. Grup: 7 balon ve IV. Grup: 9 balon

Üçüncü turda patlatılan balon sayıları

V. Grup: 4 balon ve VI. Grup: 11 balon

Öğretmen, tahtaya yazdığı bu verilerden birinci turda oynanan oyuna ilişkin bir sütun grafiği çizer. Balonu Vurma oyununun diğer turlarında yukarıdaki uygulamalar yapılabilir. Öğretmen, öğrencilere tahtaya yazdığı ilk turdaki gruplardan birinci olan grubun hangisi olduğunu sorarak bunu düşünmelerini ister. Öğrenciler aralarında tartışırken öğretmen bu verilerden yola çıkarak aşağıdaki sütun grafiğini incelemelerini ve öğrencilerin bu grafik üzerinde yorum yapmalarını söyler. Ayrıca diğer turlarda ortaya çıkan patlayan balon sayılarına göre çeşitli problem durumları oluşturarak ilgili kazanımda belirtilen problem çözüme eylemi gerçekleştirilmiş olur.

*Grafik 1. I. ve II. Grubun Balonu Vurma Oyununda Patlayan Balon Sayıları Sütun Grafiği*



Öğrenciler Grafik 1'deki verileri inceler, sütun grafiği üzerinde yorum ve tahminler yaparlar. Örneğin öğrenciler, Balonu Vurma oyununda en çok balon patlatan yani en çok puan alan grubun I. Grup olduğunu yorumlarlar. Grupların puan sayılarını karşılaştırıp en az puan alan ve Balonu Vurma

oyununu kaybeden takımın II. Grup olduğunu tahmin edebilirler. Sütun grafiğini inceleyerek I. Grubun en çok puan toplayan grup olduğunu yorumlayabilirler. Ayrıca öğrencilere I. Gruptaki oyuncular ile II. Grubun oyuncularının patlattığı balon sayısı arasındaki farkın kaç olduğu problemi sorulabilir. Böylece sınıftaki bütün öğrenciler ilgili kazanıma ulaşmış, sütun grafiği ile gösterilen verilerin nasıl yorumlandığını daha iyi anlamış olurlar. Sonuç olarak oyun ve sınıf içi uygulamaların sonunda ilgili kazanım ortaya çıkarılmış, öğrencilerin öğrenmeleri pekiştirilmiş olur.

### Sonuç ve Öneriler

Bir geleneksel oyunun birden çok kazanım/kavrama ve sınıf düzeyine uyarlanabilir olması nedeniyle aynı adlı ancak farklı kazanım içerikli oyunlara ya da tersi bir duruma rastlanılması mümkün olmaktadır. Bu durum bizlere, geleneksel çocuk oyunlarının Türk kültüründeki zenginliğinin bir göstergesi olduğunu düşündürmektedir. Bununla birlikte aynı durumu evrensel çocuk oyunlarında da görmek mümkündür. Bu da ister geleneksel ister evrensel olsun, “Oyun oyundur!” ve bu durum çocuk oyunlarında kültürlerarası ilişkinin varlığının bir işaretidir (Hacısalihoglu Karadeniz, 2022: XXVI). Bu çalışmada ele alınan geleneksel çocuk oyunları, 5. ve 6. Sınıfın dört öğrenme alanlarından seçilen bazı kazanımları ortaya çıkaracak biçimde sunulmaya çalışılmıştır.

Uyarlanan geleneksel çocuk oyunları sayesinde matematik öğretmenlerinin de geleneksel çocuk oyunları ve bu oyunların nasıl uyarlandığı hakkında bilgilendirilmeleri sağlanarak, süreçte zaman zaman bu oyunları kullanmaya alıştırmaları sağlanabilir. Böylelikle farklılıklarımızın olduğu bu uzayda, akademik başarısı düşük, akranlarından yavaş ya da farklı öğrenen çocukların da olduğu gözden kaçırılmamış, onlara farklı bir yöntem olan oyunla matematiği sevdirmeye ve matematik öğretme yoluna gidilmiş olunabilir. Ayrıca ebeveynler tatil günlerinde çocuklarını mevcut kitaptaki geleneksel oyunları oynayabilecekleri uygun ortamlar oluşturabilirler.

Okul bahçesinde, açık alanda ya da sınıf ortamında oynanan oyunlarda hemen her öğrenci sadece “oyun oynamak!” ister, “matematik sorusu çözmek!” değil! Bu durumun akıllardan çıkarılmaması hayati önem taşımaktadır. Mevcut çalışmada yer alan oyunların pek çoğunun sınıf dışı ortamda oynanacağı düşünülürse, oyun sürecinde birden çok kavramın bir arada ele alınmamasına, alt düzey bilişsel basamakların dışına çıkılmamasına ve karmaşık işlemler gerektirmeyen durumlar oluşturulmasına özen gösterilmelidir. Ayrıca uyarlanan oyunlar, kalem-kâğıt ya da başka malzemeler kullanılarak sınıf ortamında oynansa bile oyun sürecinde bu duruma dikkat

edilmesi önerilebilir. Çünkü burada asıl maharet, oyun oynarken ilk hedefin matematik öğretmek olmadığını sezdirmek, fark ettirmeden matematik öğretmektir! Bir başka deyişle bazen de matematiği gizleyerek, oyunu ön plana çıkarmak, örtük bir biçimde matematik öğreterek matematiği sevdirmek, matematiğin korkulu bir rüya olmadığını göstermektir.

## Kaynakça

- Aliyeva Esen, M. (2008). “Geleneksel Çocuk Oyunlarının Eğitimsel Değeri ve Unutulmaya Yüz Tutmuş Ahıska Oyunları”. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, C. 21, S. 360. 357-367.
- Artar, M. vd. (2004). “Çocuk Oyunlarında Üç Kuşakta Görülen Değişimler: Kırsal Kesimde Bir Araştırma”. *Türkiye’de Çocuk Oyunları: Araştırmalar* (Ed.: B. Onur ve N. Güney), 124-130, Ankara: Kök Yayıncılık.
- Aşçı, S. vd. (2010). *Çocuk Oyunları*. Ankara: MEB Yayınevi (İlköğretim Genel Müdürlüğü).
- Badegruber, B. (2006). *101 More Life Skills Games For Children*: Alameda: Hunter House.
- Baki, A. (2008). *Kuramdan Uygulamaya Matematik Eğitimi*. Ankara: Harf Eğitim Yayınları.
- Baki, A. (2018). *Matematiği Öğretme Bilgisi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Başal, H. A. (2007). “Geçmiş Yıllarda Türkiye’de Çocuklar Tarafından Oynanan Çocuk Oyunları”. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, C. 20, 243- 266.
- de Freitas, S. (2018). Are games effective learning tools? A review of educational games. *Educational Technology & Society*, C. 21, S. 76. 74–84.
- Emin, O. (2019). “Geleneksel Çocuk Oyunlarının Çocukların Eğitimi Üzerindeki Etkisi”. *Halk Kültürü Araştırmaları Kurumu Yayınları* 65/2019. S. 3, 1-8.
- Girmen, P. (2012). “Eskişehir Folklorunda Çocuk Oyunları ve Bu Oyunların Yaşam Becerisi Kazandırmadaki Rolü”. *Milli Folklor Dergisi*, S. 271, 263-273.
- Hacısalihoğlu Karadeniz, M. (2017). “Geleneksel Çocuk Oyunlarının Matematiğe Uyarlanması ve Uygulanması Sürecindeki Kazanım ve Problemlere Genel Bir Bakış.” *Kastamonu Eğitim Dergisi*, C. 25, 2245-2262.
- Hacısalihoğlu Karadeniz, M. (2018). “Geleneksel Çocuk Oyunlarıyla Matematik Öğretmek: Matematik Mi Oyun? Oyun Mu Matematik”. *Modern Dönemde Edebiyat, Eğitim, Sanat ve İktisat* (Ed.: O. Köse ve E. İslamoğlu), 269-299, Ankara: Berikan Yayınevi.
- Hacısalihoğlu Karadeniz, M. (2022). *Matematik Oynuyorum: Oyunla Matematik Öğretimi 5 ve 6. Sınıflar İçin*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kirriemuir, J. ve Mcfarlane, A. (2004). *Literature Review In Games And Learning*. Futurelab Series.
- Linehan, C. vd. (2011). “Practical, Appropriate, Empirically-Validated Guidelines For Designing Educational Games”. *Proceedings of the SIG-*

- CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, S. 1979, 1979-1988.
- Marklund, B. B. ve Alklind Taylor, A. S. (2016). "Educational Games İn Practice: The Challenges İnvolved İn Conducting A Game-Based Curriculum." *Electronic Journal of e-Learning*, C. 14, S. 134, 122-135.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2013). Ortaokul Matematik Dersi (5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2009). İlköğretim Matematik Dersi (6-8. Sınıflar) Öğretim Programı ve Kılavuzu. Ankara: MEB Yayınevi.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). Matematik Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar). Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Millî Eğitim Bakanlığı Mesleki Eğitim Ve Gelişimin Güçlendirilmesi Projesi [MEGEP]. (2009). Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Psikomotor Gelişim. Ankara: MEB Yayınevi.
- Nesin, A. (1989). Matematik ve Korku. İstanbul: Nesin Yayınevi.
- Oğuz, M. Ö. ve Ersoy, P. (2005). Türkiye'de 2004 Yılında Yaşayan Geleneksel Çocuk Oyunları. Ankara: Gazi Üniversitesi Türk Halkbilimi Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları.
- Özden Gürbüz, D. (2016). "Geleneksel Çocuk Oyunları ve Eğitimsel İşlevleri: Emirdağ Örneği". *Electronic Turkish Studies*, C. 11, S. 536, 529-564.
- Pivec, M. (2007). "Play and Learn: Potentials Of Game-Based Learning". *British Journal of Educational Technology*, C. 38, S. 387, 387-393.
- Premsky, M. (2001). "Fun, Play and Games: What Makes Games Engaging". *Digital game-based learning*, C. 5, S. 11, 11-31.
- Salen, K. ve Zimmerman, E. (2004). *Rules Of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge: MIT Press.
- Songur, A. (2006). Harfli İfadeler ve Denklemler Konusunun Oyun ve Bulmacalarla Öğrenilmesinin Öğrencilerin Matematik Başarı Düzeylerine Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Sümbüllü, Y. Z. ve Altınışık, M. E. (2016). "Geleneksel Çocuk Oyunlarının Değerler Eğitimi Açısından Önemi". *Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C. 1, S. 84, 73-85.
- Tatira, L. (2014). "Traditional Games Of Shona Children". *Journal of Pan African Studies*, C. 7, S. 167, 156-175.
- Toksoy, A. C. (2010). "Yarışma Niteliği Taşıyan Geleneksel Çocuk Oyunları". *Acta Turcica Çevrimiçi Tematik Türkoloji Dergisi*, C. 2, S. 219, 205-220.



Tural, H. (2005). İlköğretim Matematik Öğretiminde Oyun ve Etkinliklerle Öğretimin Erişimi ve Tutuma Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

UNESCO. (2003). Promoting the Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage. Paris: UNESCO.

Yalım, N. (2009). 5-6 Yaş Çocuklarında Matematiksel Şekil Algısı ve Sayı Kavramının Gelişiminde Drama Yönteminin Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

### **İnternet Kaynakları**

URL-1: “Vampir Köylü Oyunu Nasıl Oynanır?” <https://www.sabah.com.tr/yasam/vampir-koylu-nasil-oynanir-vampir-koylu-kurallari-sorulari-rolleri-ve-karakterleri-k1-6182338> (Erişim: 11.09.2023)

URL-2: “Ali Baba Saatin Kaç?” <https://www.ludozofi.com/anasayfa/oyunlar/ali-baba-saatin-ka%C3%A7/> (Erişim: 07.09.2023)