



International JOURNAL of SOCIAL and HUMANITIES SCIENCES RESEARCH (JSHSR)

Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi

Received/Makale Geliş 12.01.2023
Published /Yayınlanma 28.02.2023
Volume/Issue (Sayı/Cilt)-ss/pp 10(92), 421-433

<http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.3541>
Research Article
ISSN: 2459-1149



Ahmet ÜLGER



<https://orcid.org/0009-0001-7851-6192>



Millî Eğitim Bakanlığı, Bünyan Sabancı Öğretmenevi ve Akşam Sanat Okulu Müdürlüğü, Kayseri / TÜRKİYE



Prof. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU



<https://orcid.org/0000-0002-2542-0998>



Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Amasya / TÜRKİYE

“İTME VE ÇEKME KUVVETİ” KONUSUNUN ÖĞRETİMİ İÇİN GELİŞTİRİLEN OYUN HAKKINDA ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ

TEACHER AND STUDENT OPINIONS ABOUT THE GAME DEVELOPED FOR TEACHING "PUSH AND PULL FORCE" SUBJECT

ÖZET

Bu çalışmada ilkökul 3. Sınıf fen bilimleri öğretim programında yer alan “Kuvveti Tanıyalım” ünitesini “İtme ve Çekme Kuvveti” konusunun öğretimine yönelik geliştirilen Son Hava Bükücü isimli oyun hakkında sınıf öğretmenlerinin ve oyunu oynayan öğrencilerin görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır. Nitel araştırma yöntemiyle yapılan bu çalışmada olgu bilim deseni kullanılmıştır. Çalışmada 2020-2021 eğitim öğretim yılında ülkemizin çeşitli illerindeki devlet okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin ve oyunu oynayan öğrencilerin görüşleri alınmıştır. Öğretmenlere Son Hava Bükücü oyunu kroki üzerinde anlatılarak oyunun oynanış videosu izlettirilmiştir. Öğrenci ve öğretmenlerden yarı yapılandırılmış görüşme formları ile veriler elde edilmiştir. Verilerin analizinde Nvivo 9.2 programı kullanılmıştır. Son Hava Bükücü oyunun anlaşılır, kullanışlı, eğlenceli ve ilgili kazanımların öğretiminde etkili olduğu anlaşılmış, öğrencilerin tasarlanan oyunla ilgili konuyu öğrendikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Eğitsel oyunlar, itme-çekme kuvveti, oyunla öğretim.

ABSTRACT

In this study, it was aimed to determine the opinions of the classroom teachers and the students who played the game about the game named Last Airbender, which was developed for teaching the subject of "Push and Pull Force" in the "Let's Know the Force" unit in the 3rd grade science curriculum. In this study conducted with qualitative research method, phenomenology design was used. In the study, the opinions of classroom teachers working in public schools in various provinces of our country in the 2020-2021 academic year and the students who played the game were taken. The Last Airbender game was explained to the teachers on the sketch and the gameplay video was shown. Data were obtained from students and teachers through semi-structured interview forms. Nvivo 9.2 program was used to analyze the data. It was concluded that the Last Airbender game was understandable, useful, fun, and effective in teaching the related acquisitions and that the students learned the subject related to the designed game.

Keywords: Educational games, push and pull force, teaching with game.

1. GİRİŞ

İnsan doğduğu anda kısıtlı düzeyde davranışa sahiptir. İnanın bu kısıtlı davranışlarla yaşamını devam ettirmesi olanaksızdır. Bu nedenle insan öğrenmeye ihtiyaç duyar. İnsanın var olan bilgi birikimini öğrenerek kullanması gerekir. Öğrenme bireyin deneyimlerinin sonucunda davranışında değişiklikler olmasıdır. Bireye bizzat tecrübe imkânı tanıyan yöntemlerin kullanılması kalıcı öğrenmeyi sağlamak bakımından önemlidir. Bu yöntemlerden biri de oyunla öğrenmedir.

Oyun çocuğun bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişimine katkı sunan en önemli uğraşdır (Çoban & Nacar, 2013). Öğrenme konusunda en isteksiz çocukların bile oyuna karşı ilgileri yadsınamaz. Eğitsel oyun çocukların karakter oluşumunda, yetenekleri geliştirmede, sosyal etkileşimde ve kuralların benimsenmesinde etkin bir araçtır. Eğitsel oyunlar sayesinde çocuk bizzat deneyimleyerek öğrenme fırsatı bulmaktadır. Eğitsel oyunun ilgi çekici olması çocuğun motivasyonunu artırmakta ve kalıcı öğrenmeler sağlamaktadır.

Bilim ve teknolojinin hızla geliştiği günümüzde fen eğitiminin önemi artmaktadır. Gelişmiş ülkeler sahip oldukları refah seviyelerini bilim ve teknolojiye, bilim teknoloji ise ilerleyişini fen eğitimine borçludur. Fen alanında yapılan uluslararası sınavlarda başarı sağlayan ülkelerin bilimsel ve teknolojik buluşlarda

önde oldukları görülmektedir. 2018 yılı PISA sonuçlarına göre ülkemiz fen alanında 51. sıradan 39. sıraya yükselse de hala gelişmiş ülkelerin gerisinde kalmaktadır (MEB, 2019). Bu sonuçlar ülkemizde fen eğitiminin farklı yöntem ve tekniklerle yapılmasını zorunlu kılmaktadır. İnsanlık tarihi kadar eski olan oyun olgusunun fen eğitiminde kullanılması ile soyut konularda kalıcı öğrenmeler sağlanmaktadır (Karamustafaoğlu, Pazar, & Karamustafaoğlu, 2018). Oyun ile kendini özgürce ifade eden öğrenciler fen bilimlerine karşı olumlu tutum geliştirmektedir (Özkan, Akça, & Topsakal, 2020). Eğitsel oyunların kullanılması ile öğretime ayrılan zaman artmaktadır. Eğitsel oyunlar kalıcı öğrenmelerin yanında çocukların sosyal gelişimini de olumlu yönde etkilemektedir (Çavuş & Balçın, 2017). Takım oyunları ile çekingen ve içine kapanık çocuklar takım arkadaşları ile iş birliği yapmaktadır. Bu durum çocukların duyuşsal gelişimlerini ve öz güvenlerini olumlu yönde etkilemektedir (Gündüz, Aktepe & Uzunoglu, 2017; Aksoy & Karamustafaoğlu, 2020). İçinde buldukları gelişim dönemi nedeniyle oyuna ve aktiviteye ihtiyaç duyan ilkökul çağı çocuklarının psikomotor gelişimleri eğitsel oyunlarla desteklenmektedir (Cirav, 2018; Aynacıyan & Özer, 2020).

Formal anlamda fen bilimleri dersi ile karşılaşan 3. sınıf öğrencilerinin kuvvet konusundaki kazanımları edinmeleri sonraki öğrenmelerine temel oluşturmaktadır. Kara ve Aktürkoğlu (2019), yaptıkları çalışmaya göre ilkökul 3. sınıf ders kitaplarının kuvvet konusunun öğretiminde yetersiz olduğunu ve itme-çekme kavramlarının yanlış öğretilmiş olduğunu belirtmişlerdir. Uyanık'ın (2019) yaptığı çalışmada ise 4. sınıf öğrencilerinin kuvvet hareket konusunda kavram yanlışlarının olduğu saptanmıştır. Bu durumda eksik ve yanlış öğrenmelerin sonraki sınıflarda devam ettiği görülmektedir. Ayrıca fen konularının öğretiminde kullanılan yöntem ve teknikler derse yönelik tutumu doğrudan etkilemektedir (Yazıcıoğlu & Çavuş-Güngören, 2019). Belirtilen kapsam doğrultusunda bu çalışmada, 3. sınıf kuvvet hareket konusunda kalıcı öğrenmeler sağlamak ve kavram yanlışlarının önüne geçmek için itme ve çekme kuvvetlerini temel alan bir oyun geliştirmek ve bu oyun hakkında oynayacak öğrenciler ile uygulayacak öğretmenlerin görüşleri belirlemek amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

Çalışmada öğretmen ve öğrencilerin eğitsel oyunlar ile ilkökul 3. sınıf seviyesinde itme ve çekme konusunun öğretimine ilişkin geliştirilen oyun hakkında görüşlerini belirlemek için nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Fenomenoloji, hayatımızda var olan ancak detaylı bilgiye sahip olmadığımız fenomenlere odaklanmaktadır (Özmen & Karamustafaoğlu, 2019). Hedefi bireylerin deneyimleri sonucunda zihinlerinde oluşan fikirlerin ortaya çıkarılmasıdır (Patton, 2015). Tüm bunların ışığında görev başındaki sınıf öğretmenlerinin mesleki deneyimleri ile oyun oynayan öğrencilerin görüşlerine dayanarak itme çekme kuvveti konusunun kazanımlarına yönelik tasarlanan eğitsel oyun fenomenlerinde yapılan bu çalışmada olgu bilim yönteminden faydalanılması uygun görülmüştür. Bu kapsamda geliştirilen oyun için Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersi öğretim programı temel alınmıştır (MEB, 2018). Tasarlanan taslak oyun gerekçe, kurallar oynanış ve kazanım yönleriyle fen eğitimi alanında uzman iki öğretim üyesi ve iki fen bilimleri öğretmeni tarafından değerlendirilmiştir. Dönütlere göre gerekli düzeltmeler yapılarak oyuna son şekli verilmiştir (Ek-1). Tasarlanan oyun 3. sınıf Fen Bilimleri dersi Kuvveti Tanıyalım ünitesindeki bazı kazanımlara yöneliktir. Oyuna ait konu alanı ve kazanımlar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Tasarlanan Oyuna Ait Konu Alanı, Ünite ve Kazanımlar

Seviye	Ünite	Konu	Kazanımlar
3.sınıf	Kuvveti Tanıyalım	İtme ve Çekme Kuvveti/ İtme ve Çekme Kuvvetinin Cisimlere Etkisi	F.3.3.2.1. İtme ve çekmenin birer kuvvet olduğunu deneyerek keşfeder. F.3.3.2.2. İtme ve çekme kuvvetlerinin hareket eden ve duran cisimler üzerindeki etkilerini gözlemleyerek kuvveti tanımlar.

2.1. Çalışma Grubu

Çalışmanın katılımcıları belirlenirken kolay, ulaşılabilir ve gönüllü olma ilkesine dayalı olarak belirlenen 8 sınıf öğretmeni ve 6 öğrencinin katılımıyla yürütülmüştür. Çalışmanın katılımcıları belirlenirken amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemi genellikle nitel araştırmalarda kullanılan örnekleme yöntemidir (Özmen & Karamustafaoğlu, 2019). Çalışma grubundaki sınıf öğretmenlerine ve öğrencilere ait bilgiler Tablo 2 ve 3'te sırasıyla sunulmuştur.

Tablo 2. Sınıf Öğretmenlerine Ait Demografik Bilgiler

Katılımcı Öğretmen	Cinsiyet	Görev Yeri	Yaş	Mesleki Deneyim
KSÖ1	K	Bitlis	30	8
KSÖ2	E	Kayseri	37	12
KSÖ3	E	Kahramanmaraş	34	12
KSÖ4	K	Bitlis	31	7
KSÖ5	E	Mardin	32	10
KSÖ6	E	Osmaniye	34	11
KSÖ7	K	Sivas	35	11
KSÖ8	E	Osmaniye	39	15

Tablo 3. Öğrencilere Ait Demografik Bilgiler

Katılımcı Öğrenci	Cinsiyet	Sınıf	Yaş	Okulun Bulunduğu Yer
KÖ1	K	3	9	Köy
KÖ2	K	3	10	Köy
KÖ3	E	3	9	Köy
KÖ4	K	3	10	Köy
KÖ5	E	3	9	Köy
KÖ6	K	3	9	Köy

Tablo 2 ve 3'ten görüldüğü gibi, katılımcı sınıf öğretmenlerin KSÖ1, KSÖ2 vb. öğrencilerin ise KÖ1, KÖ2 vb. şekilde kodlandığı, 30-39 yaş aralığındaki öğretmenlerin ortalama yaklaşık 11 yıl mesleki deneyime sahip, 9-10 yaş aralığında öğrencilerin 1/3'ünün erkek olduğu anlaşılmıştır.

2.2. Verilerin Toplanması

İtme ve çekme kuvveti konusunda geliştirilen oyun Kayseri'de bir köy okulunun 3. Sınıfında öğrenim gören öğrencilerine oynatarak onların oyun hakkında görüşleri alınmıştır. Aynı zamanda öğrencilere oynatılırken kayda alınan oyun, çalışma grubundaki katılımcı öğretmenlere WhatsApp isimli uygulama ile gönderilmiştir. Öğretmenlerin incelemesi sonucu, araştırma için gerekli verileri elde etmek için 2020-2021 eğitim-öğretim yılı içerisinde belirlenen tarih ve saatlerde öğretmenlerle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışmada yer verilen sınıf öğretmenlerinin eğitsel oyunlar ve "Son Hava Bükücü" oyunu hakkındaki düşüncelerini tespit etmek amacıyla yapılandırılmış, altı açık uçlu soruyla elde edilmiştir. Görüşmeler Zoom uygulaması üzerinden gerçekleştirilmiştir. Görüşme sorularına geçmeden önce katılımcı sınıf öğretmenlerine oyun kroki üzerinden anlatılarak oyunun oynatılmış halinin videoları izletilmiştir. Görüşmelerden sonra katılımcı öğretmenlere cevapları teyit ettirilmiştir. Her bir görüşme ortalama 25-30 dakika sürmüştür. Hem öğretmenler hem de öğrencilerle gerçekleştirilen görüşmelere ait görüşme formları Ek-2 ve 3'te sunulmuştur.

2.3. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin çözümlenmesinde içerik analizi ile çözümlenmiş, bu noktada Nvivo 9.2 programından faydalanılmış ve grafikler oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında yapılan mülakatlardan elde edilen bulgular, görüşme sorularındaki temalara uygun olarak gruplandırılarak grafikler ve tablolar şeklinde sunulmuştur.

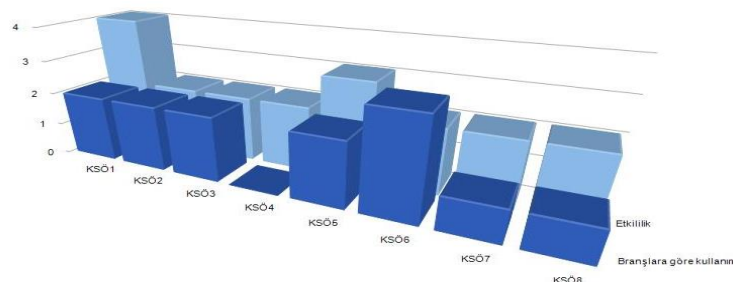
3. BULGULAR

Bu bölümde öğretmen ve öğrencilerle gerçekleştirilen görüşmelerden elde edilen bulgular ilgili alt başlıklarda sırasıyla sunulmuştur.

3.1. Öğretmenlerden Elde Edilen Verilerin Analizi

3.1.1. Tema: Eğitsel Oyunlar Hakkında Düşünceler

Görüşme sorusu 1'den elde edilen verilerin içerik analizi sırasıyla Grafik 1 ve Tablo 4'te verilmiştir.

**Grafik 1. Eğitsel Oyunlar Hakkında Düşünceler**

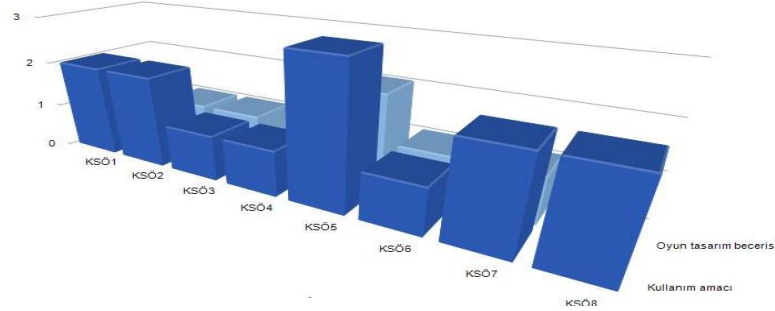
Tablo 4. Eğitsel Oyunlar Hakkında Düşüncelerin, Kategorileri ve Örnek Görüşleri

Tema	Kategori	Görüş Sayısı (f)	Yüzde (%)	Örnek Görüşler
Eğitsel Oyunlar Hakkında Düşünceler	Eğitsel oyunların etkililiği	19	59	“Çocuğa gerçekten bir şey kavratma konusunda, yeni bir şeyi öğretme konusunda, bir alışkanlık kazandırma konusunda, oyunun inanılmaz etkili olduğunu düşünürdenim.” (KSÖ7) “Çocukta kalıcı öğrenmeyi sağlıyor.” (KSÖ1)
	Branşlar göre kullanımı	13	41	“Bence eğitsel oyunlar her branşta kullanılmalı.” (KSÖ6) “Ana dersler ön planda olarak kullanılabilir.” (KSÖ2)

Öğretmenlerin cevaplarından eğitsel oyunların etkililiğine daha fazla vurgu yapıldığı anlaşılmaktadır.

3.1.2. Tema: Eğitsel Oyunlarla Öğretim Yapma

Görüşme sorusu 2’den elde edilen verilerin içerik analizi sırasıyla Grafik 2 ve Tablo 5’te verilmiştir.

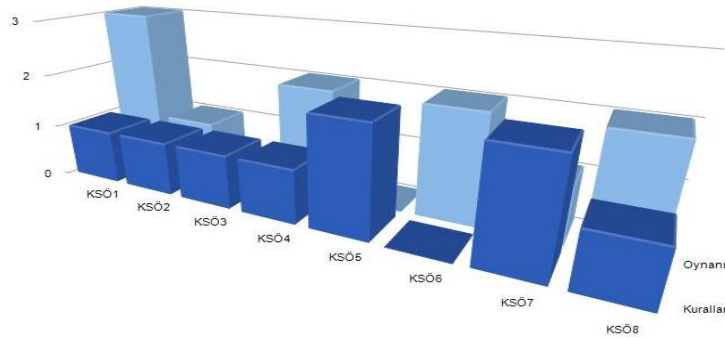
**Grafik 2. Eğitsel Oyunlarla Öğretim Yapma****Tablo 5. Eğitsel Oyunlarla Öğretim Yapmanın Kategorileri ve Örnek Görüşleri**

Tema	Kategori	Görüş Sayısı (f)	Yüzde (%)	Örnek Görüşler
Oyunlarla Öğretim	Kullanım amacı	14	64	“Öğretimi gerçekleştirip, daha sonra, pekiştirme yoluna gidilebilir.” (KSÖ5) “Değerlendirme değil de öğretim amaçlı daha iyi olur.” (KSÖ2)
	Eğitsel oyun tasarlama becerisi	8	36	“Ben biraz yetersiz hissediyorum.” (KSÖ6) “Yani isterse, her bir öğretmen tasarlayabilir.” (KSÖ2)

Bu soruya verilen öğretmen cevaplarından, eğitsel oyunlarla öğretim yapma konusunda özellikle oyunun kullanım amacına daha fazla vurgu yapıldığı tespit edilmiştir.

3.1.3. Tema: Oyunun Anlaşılabilirlik Düzeyi

Görüşme sorusu 3’ten elde edilen verilerin içerik analizi sırasıyla Grafik 3 ve Tablo 6’da verilmiştir.

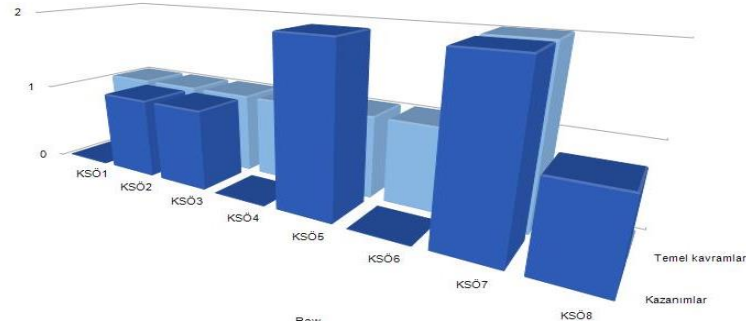
**Grafik 3. Oyununun Anlaşılabilirlik Düzeyi****Tablo 6. Oyununun Anlaşılabilirlik Düzeyinin Kategorileri ve Örnek Görüşleri**

Tema	Kategori	Görüş Sayısı (f)	Yüzde (%)	Örnek Görüşler
Anlaşılabilirlik Düzeyi	Kurallar	9	45	“Kurallar ahlında gayet net ve anlaşılır.” (KSÖ8) “Kuralları öğrenciler için açıklayıcı.” (KSÖ7)
	Oynanış	11	55	“Rahatlıkla ilkökul öğrencileri bu oyunu oynayabilir.” (KSÖ1) “Oynanışında da herhangi bir problem görmedim.” (KSÖ7)

Sınıf öğretmenlerinin cevaplarından, oyununun anlaşılabilirliğinde hem oyunun oynanışına hem de kurallarının önemine hemen hemen aynı şekilde önemli olduğuna vurgu yapıldığı görülmektedir.

3.1.4. Tema: Oyunun Yeterliliği

Görüşme sorusu 4'ten elde edilen verilerin içerik analizi sırasıyla Grafik 4 ve Tablo 7'de verilmiştir.



Grafik 4. Oyunun Yeterliliği

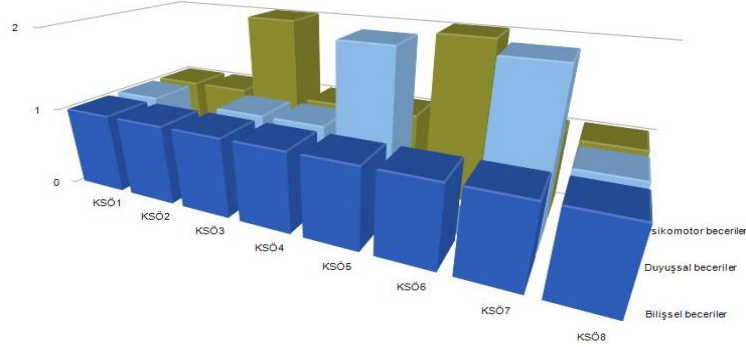
Tablo 7. Oyunun Yeterliliğinin Kategorileri ve Örnek Görüşleri

Tema	Kategori	Görüş Sayısı (f)	Yüzde (%)	Örnek Görüşler
Oyunun Yeterliliği	Kazanım	7	47	“Kazanımlara da birebir uygun.” (KSÖ7) “Oyunun sonunda çocuğa sorduğumuzda, yani bu itme ve çekme kavramlarının ne olduğunu, rahatlıkla bize söyleyebilir.” (KSÖ5)
	Temel kavramlar	8	53	“Temel kavramlar düzeyinde kesinlikle yeterli olduğunu düşünüyorum.” (KSÖ7) “Çocuklar en azından bu itme çekme olayını oyunsal bir şekilde de öğrenmiş oluyorlar.” (KSÖ6)

Bu soruya verilen cevaplardan, oyununun yeterliliğinde hem kazanımlara hem de temel kavramlara hemen hemen aynı oranda önemli olduğuna vurgu yapıldığı anlaşılmıştır.

3.1.5. Tema: Oyunun Kazandırdığı Beceriler

Görüşme sorusu 5'ten elde edilen verilerin içerik analizi sırasıyla Grafik 5 ve Tablo 8'de verilmiştir.



Grafik 5. Oyunun Kazandırdığı Beceriler

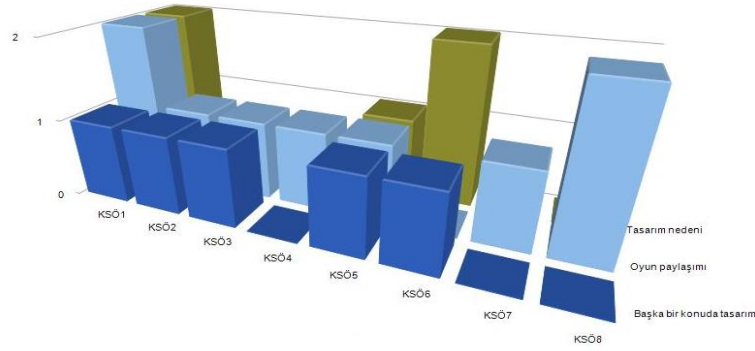
Tablo 8. Oyunun Kazandırdığı Becerilerin Kategorileri ve Örnek Görüşler

Tema	Kategoriler	Görüş Sayısı (f)	Yüzde (%)	Örnek Görüşler
Oyunun Kazandırdığı Beceriler	Bilişsel beceriler	8	31	“Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerilerin üçünü de kazandırdığını düşünüyorum.” (KSÖ1) “Kazanıma yönelik bilişsel beceriyi de edinmiş olacaktır.” (KSÖ7)
	Duyuşsal beceriler	8	31	“Oyun esnasında zaten oyuna adapte olup oyunda mesela, çeşitli esnasında bazen çocuk kendini kaptırıyor.” (KSÖ3) “Akranlarıyla beraber olduğu için hem kazanma hem kaybetme duygusunu her an yaşadığı için, duyuşsal olarak da onu besliyor.” (KSÖ8)
	Psikomotor beceriler	10	38	“Üfleme sırasında hem ağzının, diyaframının, göğsünün kullanımı açısından çocuğa bir şeyler kazandıracaktır.” (KSÖ7) “Psikomotor olarak da bunu uygulayarak yaptığı için daha kalıcı olacağını düşünüyorum.” (KSÖ2)

Sınıf öğretmenlerinin bu soruya verdikleri cevaplardan psikomotor becerilerin biraz daha ön planda gelişeceğinin belirtildiği anlaşılmaktadır.

3.1.6. Tema: Farklı Bir Alanda Oyun Tasarımı

Görüşme sorusu 6'dan elde edilen verilerin içerik analizi sırasıyla Grafik 6 ve Tablo 9'da verilmiştir.



Grafik 6. Farklı Bir Alanda Oyun Tasarımı

Tablo 9. Farklı Bir Alanda Oyun Tasarımının Kategorileri ve Örnek Görüşler

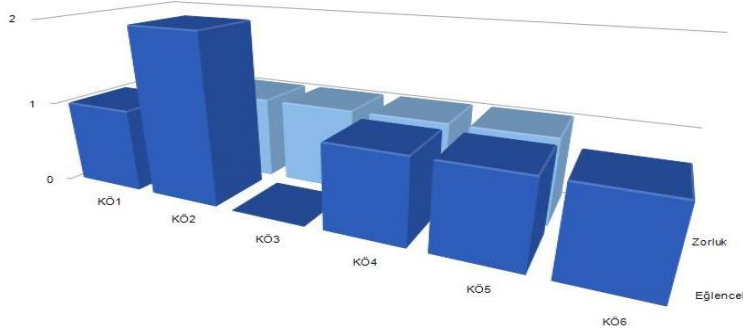
Tema	Kategori	Görüş Sayısı (f)	Yüzde (%)	Örnek Görüşler
Farklı Bir Alanda Oyun Tasarımı	Başka konuda oyun tasarımı	5	26	“Matematik konularında çocuklara özellikle birazcık daha soyut işlemlere geçildiğinde, bunları basite indirmek için oyunlar tasarlamak isterim.” (KŞÖ1) “İngilizce alanında tasarlardım.” (KŞÖ6)
	Oyun paylaşımı	9	48	“Kendimizin olan bir şeyi paylaşmak güzeldir yani paylaşıyoruz.” (KŞÖ2) “Ben bir şeylerin paylaştıkça daha çoğaldığını düşünüyorum.” (KŞÖ18)
	Tasarım nedeni	5	26	“Matematik alanını seçme sebebim çocukların matematikten kaçması, matematiğe anlamadan dinlemeden bir önyargı ile yaklaşması” (KŞÖ1) “Çocukların İngilizce erişimi çok zor zaten.” (KŞÖ6)

Bu soruya verilen öğretmen cevaplarından farklı bir alanda oyun tasarımı olması için oyunun paylaşılması kategorisinin ön plana çıktığı tespit edilmiştir.

3.2. Öğrencilerden Elde Edilen Verilerin Analizi

3.2.1. Tema: Oyun Hakkında Düşünceler

Görüşme sorusu 1'den elde edilen verilerin içerik analizi sırasıyla Grafik 7 ve Tablo 10'de verilmiştir.



Grafik 7. Oyun Hakkında Düşünceler

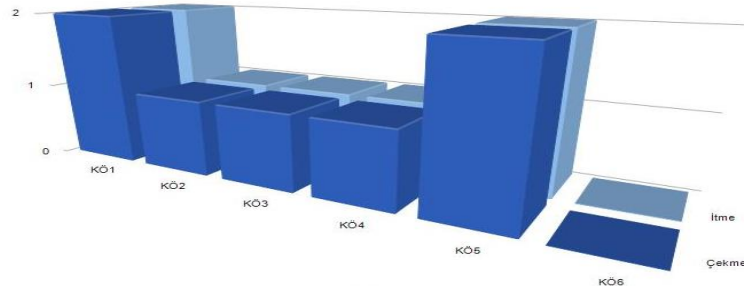
Tablo 10. Oyun Hakkındaki Düşüncelerin, Kategorileri ve Örnek Görüşler

Tema	Kategori	Görüş Sayısı (f)	Yüzde (%)	Örnek Görüşler
Oyun Hakkında Düşünceler	Eğlence	6	54	“Oyunda eğlendim.” (KÖ4) “Çok heyecanlıydı.” (KÖ5) “Eğlenceli olduğunu söyleyebilirim.” (KÖ6)
	Zorluk	5	46	“Pipetle kâğıt çekme kuvvetinde biraz zorlandım.” (KÖ2) “Uçağı atarken, o aşamada zorlandım.” (KÖ3) “Anlaşıldı, zorlanmadım hiç.” (KÖ4)

Bu soruya verilen öğrenci cevaplarından oyun hakkında hem eğlenceli hem de zorluk kategorilerinin birbirine yakın şekilde belirtildiği anlaşılmaktadır.

3.2.2. Tema: Öğrendiklerim

Görüşme sorusu 2'den elde edilen verilerin içerik analizi sırasıyla Grafik 8 ve Tablo 11'de verilmiştir.



Grafik 8: Öğrendiklerim

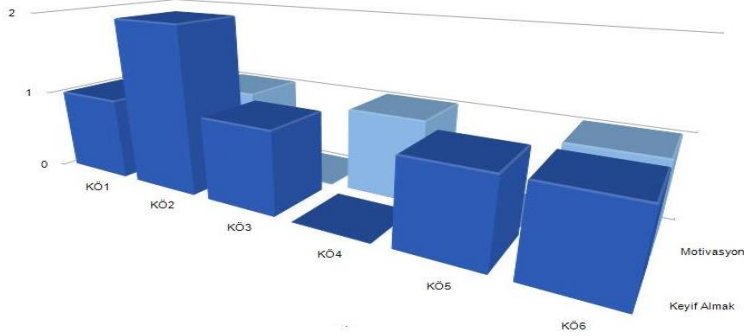
Tablo 11. Öğrendiklerim Temasının Kategorileri ve Örnek Görüşler

Tema	Kategori	Görüş Sayısı (f)	Yüzde (%)	Örnek Görüşler
Öğrendiklerim	İtme	7	50	“Birinci aşamada itme kuvvetini öğrendim.” (KÖ2) “Uçağı atarken itme kuvvetini öğrendim.” (KÖ3) “Bardağı üflerken itme kuvvetini öğrendim.” (KÖ5)
	Çekme	7	50	“İple çekerken çekme kuvveti uyguladık.” (KÖ1) “İkinci aşamada çekme kuvvetini öğrendim.” (KÖ2) “Pipetle kâğıdı çekerken çekme kuvveti uyguladık.” (KÖ5)

Öğrencilerin cevapları analiz edildiğinde hem itme hem de çekme kavramlarının eş düzeyde öğrenildiği belirtilmiştir.

3.2.3. Tema: Hissedilenler

Görüşme sorusu 3'ten elde edilen verilerin içerik analizi sırasıyla Grafik 9 ve Tablo 12'de verilmiştir.



Grafik 9: Hissedilenler

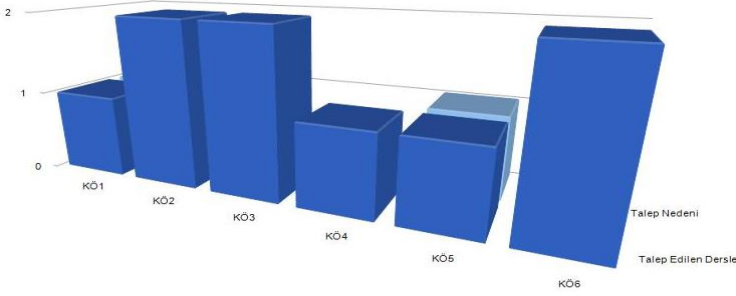
Tablo 12. Hissedilenler Temasının Kategorileri ve Örnek Görüşler

Tema	Kategori	Görüş Sayısı (f)	Yüzde (%)	Örnek Görüşler
Hissedilenler	Keyif alma	6	60	“Kazanınca mutlu oldum.” (KÖ2) “Evet çok keyif aldım.” (KÖ6)
	Motivasyon	4	40	“Bununla ilgili daha çok oyun oynayabiliriz.” (KÖ1) “Oyunla öğrenmeyi isterim.” (KÖ2) “Bir daha oynamak isterim.” (KÖ4)

Bu soruya verilen cevaplardan keyif alma hissini daha baskın olduğu görülmüştür.

3.2.4. Tema: Hangi Ders İçin Eğitsel Oyun

Görüşme sorusu 4'ten elde edilen verilerin içerik analizi sırasıyla Grafik 10 ve Tablo 13'te verilmiştir.



Grafik 10: Hangi Ders İçin Eğitsel Oyun Teması

Tablo 13. Hangi Ders İçin Eğitsel Oyunun Kategorileri ve Örnek Görüşler

Tema	Kategori	Görüş Sayısı (f)	Yüzde (%)	Örnek Görüşler
Hangi Ders İçin Eğitsel Oyun	Talep edilen dersler	9	75	“Matematikte de yapabiliriz.” (KÖ4) “İngilizcede yapmak isterim.” (KÖ5)
	Talep nedeni	3	25	“İngilizcede acayip zorlanıyorum.” (KÖ2) “Bazen matematikte de karıştırıyorum.” (KÖ3)

Öğrencilerin bu soruya verdikleri cevaplardan, talep edilen dersler için oyunlarla öğretimin yapılmasının büyük oranda istendiği tespit edilmiştir.

4. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Çağımızın eğitim anlayışı bireyin sürecin pasif unsuru değil, sürece aktif olarak katılan temel unsuru olduğunu savunmaktadır. Eğitsel oyunlarla öğretim öğrenciyi süreçte aktif kılmakta ve yaparak, yaşayarak öğrenme fırsatı sunmaktadır. Yıldız, Şimşek ve Araz'ın (2016) yaptığı çalışmada eğitsel oyun yöntemlerinin akademik başarı ve öğrenci motivasyonu üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Bu alanda yapılan pek çok çalışma eğitsel oyunların kalıcılığı artırdığını göstermektedir (Gürbüz, Çeker & Töman, 2017).

Araştırma verileri sınıf öğretmenlerinin eğitsel oyunların etkili bir yöntem olduğuna inandıklarını ve olumlu bir bakış açısına sahip olduklarını göstermektedir. Temel branşlar başta olmak üzere eğitsel oyunların her branşta kullanılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu sonucu ilgili literatürdeki çalışmalar desteklemektedir (Ertuğrul & Karamustafaoğlu, 2021). Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri eğitsel oyunların öğretim amaçlı kullanılmasının daha etkili olacağını ancak değerlendirme veya pekiştirme amaçlı kullanılmasının sakıncasının olmadığını düşünmektedirler. Sınıf öğretmenlerinin eğitsel oyun tasarlama bakımından kendilerini yetersiz gördüklerini ancak geliştirilen oyunları uygulama konusunda istekli oldukları görülmüştür. Yetersizliğin sebebi olarak bilgi eksikliği ve imkanların kısıtlı olması gösterilmektedir (Dağdelen & Kösterelioğlu, 2015).

Son hava bükücü oyununa yönelik katılımcıların görüşleri; oyunun oynanışının gayet kolay, kurallarının net ve anlaşılır olduğu yönündedir. Aynı zamanda geliştirilen oyunun konunun kazanımlarına birebir uygun olduğu, temel kavram ve kazanımların öğrenciyeye öğretilmesinde etkili olduğu ifade edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin düşüncelerine göre son hava bükücü oyunu öğrencilere bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceriler kazandırmaktadır. Oyunun tüm beceri alanlarına yönelik olması kalıcı öğrenmeyi sağlamasında etkisi olduğu düşünülmektedir. Verilerden sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri alanından farklı olarak matematik ve İngilizce derslerinin öğretiminde zorlandıkları bazı konularda oyun tasarlamak istedikleri, bu alanları belirtmelerinin gerekçesi olarak ise öğrencilerin bu derslere karşı motivasyonlarının düşük olmaları gösterilmiştir. Duran ve Kaplan (2014) ve Gömleksiz (2005) sınıf öğretmenlerinin bu görüşünü desteklemektedir. Oyunu oynayan öğrenciler ise; oyunun belli bölümlerinde zorlansalar da genel anlamda oyundan keyif aldıklarını, eğlendiklerini, itme ve çekme kuvvetini deneyerek öğrendiklerini belirtmişlerdir. Aynı zamanda öğrenciler fen bilimleri dersi dışında matematik ve İngilizce derslerinde zorlandıkları için bu derslerde eğitsel oyunlarla daha kolay öğrenebileceklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin bu görüşü sınıf öğretmenlerinin görüşleriyle paralellik göstermekte olup ilgili literatürle uyumludur (Sarı, 2015). Ayrıca ilkökul öğrencilerinin oyunlarla eğlenerek ve daha kolay öğrenebildikleri sınıf öğretmenleri tarafından benzer çalışmalarda ifade edilmektedir (Çakır & Karamustafaoğlu, 2021; Durmaz & Karamustafaoğlu, 2022; Kalkan & Karamustafaoğlu, 2021; Uludağ & Karamustafaoğlu, 2022).

Tüm bu tartışmalar ışığında;

- ✓ *Son hava bükücü* oyununun açık, anlaşılır ve kullanışlı olduğu,
- ✓ *Son hava bükücü* oyununun temel kavramlar ve kazanımların öğretiminde etkili olduğu,
- ✓ *Son hava bükücü* oyununun tüm öğrenme alanlarına yönelik beceriler kazandırdığı,
- ✓ Öğrencilerin *Son hava bükücü* oyununu eğlenerek ve zorlanmadan oynadıkları,
- ✓ Öğrencilerin ve öğretmenlerin fen bilimleri dersi dışında matematik ve İngilizce derslerinde eğitsel oyunla öğretim yapılmasına ihtiyaç duydukları,
- ✓ Sınıf öğretmenlerinin *Son hava bükücü* oyununu öğretirken eğlendirdiği için uygulanmak istedikleri,
- ✓ Sınıf öğretmenlerinin eğitsel oyunlar konusunda istenilir düzeyde tasarım becerilerine sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Ulaşılan bu sonuçlara dayalı olarak aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

- *Son hava bükücü* oyunu itme ve çekme konusunun öğretiminde rahatlıkla uygulanabilir.
- Sınıf öğretmenleri öğrencilerin öğrenme güçlüğü yaşadıkları konu ve kavramlarda eğitsel oyunlar kullanabilirler.
- MEB sınıf öğretmenlerinin eğitsel oyun tasarlama becerilerini geliştirecek hizmet-içi eğitim kursları düzenleyebilir.
- Sınıf öğretmenleri derslerinde aktif ve kalıcı öğrenme için eğitsel oyunlara daha fazla yer verebilirler.
- MEB'in öncülüğünde her bransa yönelik ve uygun olduğu düşünülen konulara ilişkin eğitsel oyunlar hazırlatılarak bir oyun havuzu oluşturulabilir.

KAYNAKÇA

- Aksoy, S. & Karamustafaoğlu, O. (2020). "Canlıların sınıflandırılması" konusunda geliştirilen eğitsel oyunla ilgili öğretmen görüşleri. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 90-109.
- Aynacıyan, N. & Özer, M. K. (2020). Çocuklara uygulanan eğitsel oyun aktivitelerinin motorik özelliklerine etkisi. *Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 24-31.
- Cirav, Ö. (2018). *9-10 yaş grubu çocuklara uygulanan eğitsel oyun aktivitelerinin fiziksel ve motorik özelliklerine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Çakır, A. & Karamustafaoğlu, O. (2021). İlkokul 3. sınıf 'maddenin halleri' konusunun eğitsel oyunla öğretimine ilişkin öğretmen görüşleri: Takip et! İğne!, *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 8(67), 539-553.
- Çavuş, R. & Balçın, M. (2017). Fen bilimleri dersinde gerçekleştirilen oyun etkinliklerine ilişkin öğrenci görüşleri: maddenin yapısı ve özellikleri ünitesi örneği. *Researcher: Social Science Studies*, 5(10), 323-341.
- Çoban, B. & Nacar, E. (2013). *İlköğretim 1. kademe eğitsel oyunlar*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Dağdelen, O. & Kösterelioğlu, İ. (2015). İlkokullardaki oyun ve fiziki etkinlikler dersinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 97-128.
- Duran, M. & Kaplan, A. (2014). Matematiksel kavramlarla geliştirilen "kelimededen kavrama" oyununa ilişkin öğrenci öğretmen görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi KEFAD*, 15(2), 155-173.
- Durmaz, H. & Karamustafaoğlu, O. (2022). Özel eğitim ve sınıf öğretmenlerinin varlıkların hareket özellikleri konusunda tasarlanan oyun hakkındaki görüşleri. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies*, 8(17), 116-134.
- Ertuğrul, A. & Karamustafaoğlu, O. (2021). Miknatis konusunun öğretimine yönelik geliştirilen eğitsel bir oyun hakkında öğretmen görüşleri. *Journal of Computer and Education Research*, 9(17), 16-38.
- Gömlüksiz, M. N. (2005). Oyun ile İngilizce öğretiminin uygulanması ve öğrenci başarısına etkisi (Elâzığ özel bilgem ilköğretim okulu örneği). *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 179-195.

- Gündüz, M., Aktepe, V. & Uzunoğlu, H. (2017). Okul öncesi dönemdeki çocuklara eğitsel oyunlar yoluyla kazandırılan değerler. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 62-70.
- Gürbüz, F., Çeker, E. & Töman, U. (2017). Eğitsel şarkı ve oyun tekniklerinin öğrencilerin akademik başarıları ve kalıcılığı üzerine etkileri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(24), 593-612.
- Kara, S. & Aktürkoğlu, B. (2019). İlkokul fen bilimleri ders kitaplarında kavram yanılgılarına neden olabilecek sözel ve görsel içerik. *NEF-EFBED*, 13(1), 234-259.
- Kalkan, N. & Karamustafaoğlu, O. (2021). 'Hedef devre' oyunu ile basit elektrik devreleri konusunun öğretimi hakkında sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *International Social Sciences Studies Journal*, 7(80), 1378-1390.
- Karamustafaoğlu, O., Pazar, Ş. & Karamustafaoğlu, S. (2018). Eğitsel oyunlarla dolaşım sistemi konusunun öğretimi: kan yolu örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 3(2), 1-18.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*, Ankara.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2019). *PISA 2018 Türkiye ön raporu*. Ankara.
- Özkan, G., Akça, E. & Topsakal, Ü. (2020). Oyun tekniğinin öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarına ve görüşlerine etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(70), 794-800.
- Özmen, H. & Karamustafaoğlu, O. (Ed.) (2019). *Eğitimde araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods* (4th Ed.). Thousand Oaks California: SAGE Publications, Inc.
- Sarı, M. H. (2015). *İlkokul 4. sınıfta Dienes ilkelerine göre yapılandırılmış geometri etkinliklerinin öğrenci başarısına, kalıcılığa ve akademik benlik algısına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara. Gazi Üniversitesi.
- Uludağ, O. & Karamustafaoğlu, O. (2022). Sınıf öğretmenlerinin eğitsel oyunlar ve 'duyu köşesi' oyunu hakkındaki görüşleri, *International Social Sciences Studies Journal*, 8(97), 1270-1279.
- Uyanık, G. (2019). İlkokul öğrencilerinin fen bilimleri kavramlarına ilişkin kavram yanılgılarının belirlenmesi. *TÜBAV Bilim*, 12(4), 45-54.
- Yazıcıoğlu, S. & Çavuş-Güngören, S. (2019). Oyun temelli etkinliklerin ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmesine olan etkisini başarı, motivasyon, tutum ve cinsiyet değişkenlerine göre incelenmesi. *NEF-EFBED*, 13(1), 389-413.
- Yıldız, E., Şimşek, Ü. & Araz, H. (2016). Dolaşım sistemi konusunda eğitsel oyun yönteminin kullanılmasının öğrencilerin akademik başarı ve fen öğrenimi motivasyonu üzerine etkisi. *Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(36), 20-32.

EK-1. “Son Hava Bükücü” Oyunu

Oyunun Adı: Son Hava Bükücü

Oyunun Oynandığı Yer: Sınıf

Oyun Türü-Öğrenci Sayısı: Grup oyunu-20

Kullanılan Malzemeler: İp, karton bardak, A4 kâğıdı, pipet, masa, kâğıt uçak, tahta kalem veya tebeşir.

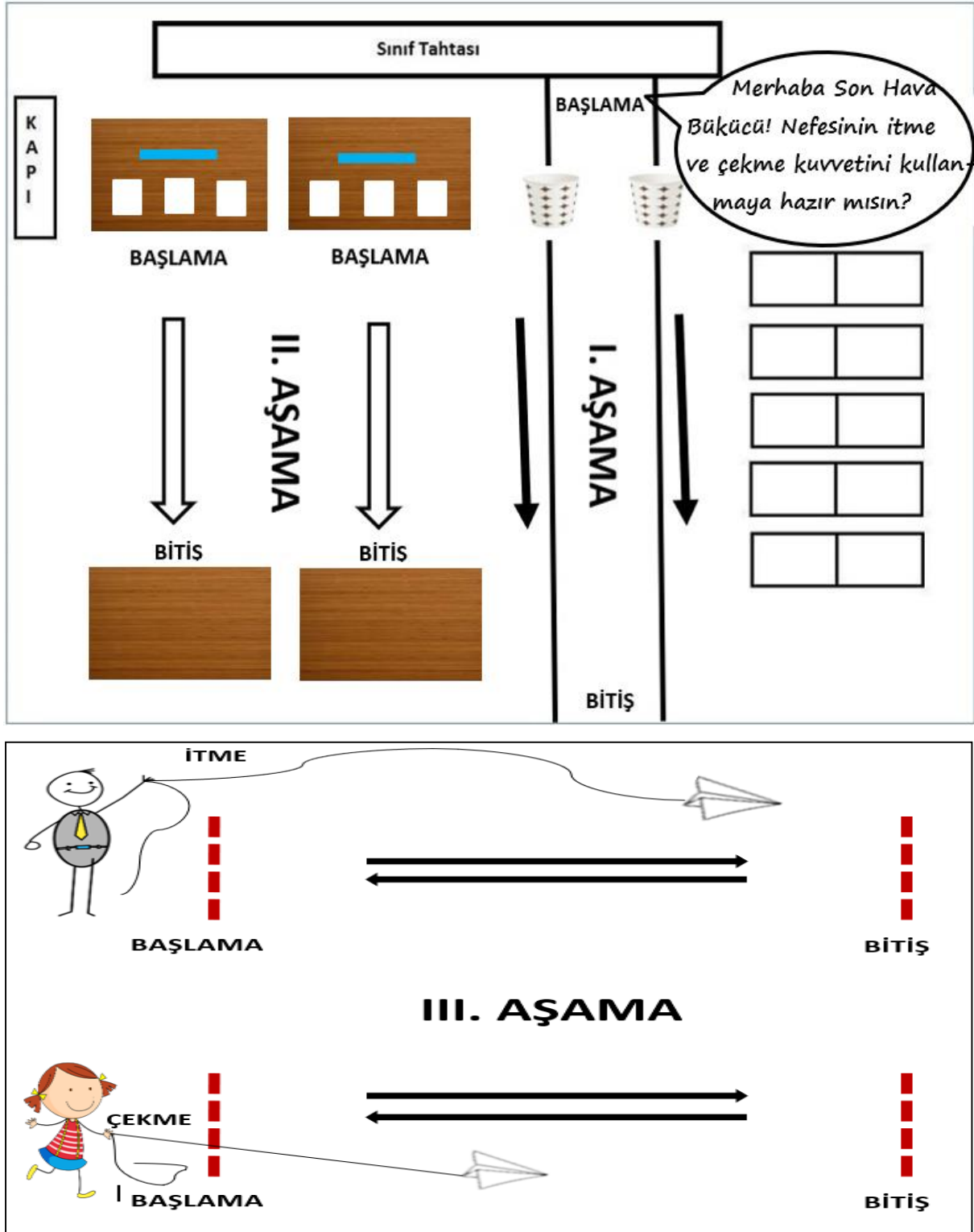
Oyunun Amacı: İtme-çekme kuvvetini ve bu kuvvetlerin cisimler üzerindeki etkilerini öğrencilerin keşfetmesi amaçlanmıştır.

Oyunun Kuralları

1. Sınıftaki öğrenciler iki takıma ayrılır. Takımlar kendilerine isim bulur.
2. Öğretmen gözlemci, hakem ve yazman görevlerini üstlenir.
3. Oyun üç aşamadan oluşmaktadır. I. aşamayı bitiren öğrenci rakibini beklemeden II. aşamaya ve III. aşamaya geçer.
4. I. aşamada gerilen bir ip üzerindeki bardağın nefes kuvveti ile hareket ettirilerek başlama noktasından bitiş noktasına taşınması gerekmektedir.
5. II. aşamada pipete çekilen havanın kâğıt parçasına uyguladığı çekme kuvveti sayesinde kâğıt parçasının başlama noktasından bitiş noktasına taşınması gerekmektedir.
6. III. aşamada arkasına ip takılmış kâğıt uçağın başlama çizgisinden bitiş çizgisine uçurularak bitiş çizgisini geçmesi ve ip yardımıyla çekilerek iki defa daha uçurulması gerekmektedir.
7. Oyunun II. aşamasında kâğıt parçasının taşınması sırasında oyuncu kâğıdı yere düşürürse II. aşamayı başlangıç noktasından tekrar başlar.
8. Oyunun III. aşamasında kâğıt uçağın uçurulması sırasında kâğıt uçak bitiş çizgisini geçemez ise oyuncu kâğıt uçağı ip yardımıyla çekerek tekrar denemelidir.
9. Oyun sırasında bardağa ve kâğıda temas etmek yasaktır.
10. Öğretmen gözlemci ve hakem olarak puanları kaydeder.
11. Oyunu en kısa sürede bitiren öğrenci kazanır.
12. Kazanan öğrenci takımına 10 puan kazandırır.
13. Her öğrenci oyunu iki defa oynar.
14. Her bir öğrenci bir defa oynadıktan sonra en yüksek puana sahip olan takım oyunu kazanır.
15. Gruplardaki son oyuncular oyunu tamamladığında oyun bitirilir.

Oyunun Oynanışı

İlk olarak sınıfta oyunun rahatça oynanabileceği bir alan oluşturulur. Oyunun I. aşaması için iki ip gerilir. Gerilen iplere birer adet karton bardak geçirilir. Başlangıç ve bitiş noktaları belirlenir. Oyunun II. aşaması için başlangıç noktasına iki adet masa, üçer adet A4 kâğıdının sekizde biri büyüklüğünde kâğıt parçası, birer adet pipet ve bitiş noktasına iki adet masa bırakılır. Oyunun III. aşaması için başlama ve bitiş çizgileri tebeşir veya tahta kalem ile çizilerek başlama noktasına arkasına ip takılmış iki adet kâğıt uçak bırakılır. Oyun kuralları öğrencilere tanıtılır. Öğrenciler iki takıma ayrılır. Takımlar kendilerine isim belirler. Takımlar parkura belirli uzaklıkta yan yana dizilir. Her bir takımdan birer kişi yarışır. Oyun hakemin komutu ile başlar. I. aşamada öğrenci nefesin itme kuvvetini kullanarak gerilen ip üzerindeki bardağı başlangıç noktasından bitiş noktasına kadar hareket ettirerek I. aşamayı tamamlar. I. aşamayı tamamlayan öğrenci II. aşamaya geçer. II. aşamada öğrenci pipeti kullanarak kâğıt parçasını içine çektiği hava yardımıyla başlama noktasından bitiş noktasına taşır. II. aşamayı da tamamlayan öğrenci III. aşamaya geçer. III. aşamada öğrenci arkasına ip takılmış kâğıt uçağı uçurarak bitiş çizgisinin ötesine geçirir. İp yardımıyla kâğıt uçağı kendisine çekip başlama noktasından bitiş çizgisine doğru tekrar uçurur. Toplamda üç defa kâğıt uçağı bitiş çizgisinin ötesine geçirdiğinde III. aşamayı tamamlar. III. aşamayı da rakibinden önce tamamlayarak oyunu bitiren öğrenci takımına 10 puan kazandırır. Her öğrenci oyunu bir defa oynar. Oyun sonunda puanlar hakem tarafından hesaplanır ve kazanan takım belirlenir. Oyunun krokisi Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Oyunun krokisi.

Ek-2. “Son Hava Bükücü” Oyunu Yarı Yapılandırılmış Öğretmen Görüşme Formu

Görev Yeriniz:	Branşınız:
Mesleki Deneyiminiz:	Cinsiyetiniz:
Yaşınız:	Mezuniyet Yılıınız:
Görüşme Tarihi:	Görüşme Saati:

SORULAR

- Eğitsel oyunlar hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
 - Eğitsel oyunların etkililiği
 - Branşlar göre kullanımı
- Eğitsel oyunlarla öğretim yapma konusunda düşünceleriniz nelerdir?
 - Derslerin öğretiminde eğitsel oyun kullanımı
 - Eğitsel oyunların öğrenmeye katkısı
 - Kullanım amacı
 - Eğitsel oyun tasarlama becerisi
- “Son Hava Bükücü” oyununun anlaşılabilirlik düzeyi nedir?
 - Kurallar
 - Oynanış
- “Son Hava Bükücü” oyununu ilgili konunun öğretilmesinde yeterli midir?
 - Temel kavramlar
 - Kazanımlar
 - Siz olsaydı oynatır mıydınız?
- “Son Hava Bükücü” oyununu öğrencilere ne tür beceriler kazandırmaktadır?
 - Bilişsel beceriler
 - Duyuşsal beceriler
 - Psikomotor beceriler
- Siz aynı konuda eğitsel bir oyun tasarlasaydınız daha farklı olarak nasıl bir oyun tasarladınız?
 - Tasarım nedeni
 - Oyun paylaşımı
 - Başka konuda oyun tasarımı

Ek-3. “Son Hava Bükücü” Oyunu Yarı Yapılandırılmış Öğrenci Görüşme Formu

- “Son Hava Bükücü” oyunu hakkında neler düşünüyorsunuz?
- “Son Hava Bükücü” oyununu oynarken neler öğrendiniz?
- Oyunu oynarken neler hissettiniz?
- Özellikle hangi derslerde oyunlarla öğretim yapılmalıdır?