

**TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**OYUN DESTEKLİ DEĞERLENDİRME SÜRECİNİN
VÜCUDUMUZDAKİ SİSTEMLER ÜNİTESİNİN ÖĞRETİMİNE
UYGULANMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ayşe TAYFUR

**TRABZON
Temmuz, 2019**

TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

OYUN DESTEKLİ DEĞERLENDİRME SÜRECİNİN
VÜCUDUMUZDAKİ SİSTEMLER ÜNİTESİNİN ÖĞRETİMİNE
UYGULANMASI

Ayşe TAYFUR

Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nce Yüksek
Lisans Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Danışmanı
Prof. Dr. Tuncay ÖZSEVGEÇ

TRABZON
Temmuz, 2019

Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma jürimiz tarafından İlköğretim Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir. 05/07/2019

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Tuncay ÖZSEVGEC

.....

Üye : Doç. Dr. Hüseyin ARTUN

.....

Üye : Doç. Dr. Miraç AYDIN

.....

Onay

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Bülent GÜVEN
Enstitü Müdürü

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Tezimin içerdiği yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yaptığımı ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi, ayrıca bu çalışmanın Trabzon Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonuca razı olduğumu bildiririm.

Ayşe TAYFUR

05 / 07 / 2019

ÖN SÖZ

Yüksek lisans tez çalışmamda danışmanlığımı üstlenen, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, danışmanlıktan fazlasını yapıp bir abi gibi elini üstümden çekmeyen sevdiğim, saydığım çok değerli hocam sayın Prof. Dr. Tuncay ÖZSEVGEÇ hocama sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım sırasında bilgisayar ile ilgili düzenlemelerde bana yardımcı olan sevgili dostum Nur YATICI' ya teşekkürlerimi sunarım.

Her zaman yanımda olan sevgili annem Gülizar TAYFUR 'a teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak yüksek lisans mezuniyetimi görmeyi çok isteyen ve beni her zaman destekleyen fakat tezimi tamamladığımı göremeyen rahmetli kardeşim Şehit Mehmet Bora TAYFUR ve rahmetli babam Necip TAYFUR 'a teşekkürlerin en büyüğünü sunarım.

Beni gördüğünüzü, yanımda olduğunuzu ve mutluluğumu paylaştığınızı biliyorum.

Sizin sayenizde başardım.

Temmuz, 2019

Ayşe TAYFUR

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|-----------|
| ÖN SÖZ..... | iv |
| İÇİNDEKİLER..... | v |
| ÖZET | vii |
| ABSTRACT | viii |
| TABLolar LİSTESİ..... | ix |
| KISALTMALAR LİSTESİ..... | x |
| 1. GİRİŞ..... | 1 |
| 1. 1. Araştırmanın Amacı..... | 4 |
| 1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi..... | 5 |
| 1. 3. Araştırmanın Problemi..... | 6 |
| 1. 4. Araştırmanın Varsayımları | 7 |
| 1. 5. Araştırmanın Sınırlılıkları | 8 |
| 1. 6. Tanımlar | 8 |
| 2. LİTERATÜR TARAMASI..... | 9 |
| 2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi | 9 |
| 2. 2. Literatür Tarama Sonucu | 9 |
| 3. YÖNTEM | 13 |
| 3. 1. Araştırma Modeli | 13 |
| 3. 2. Çalışma Grubu | 13 |
| 3. 3. Oyunların Özellikleri, Kuralları ve Geliştirilmeleri | 13 |
| 3. 4. Uygulama | 17 |
| 3. 4. 1. Oyunların Oynanması ve Uygulama Süreci..... | 17 |
| 3. 5. Veri Toplama Araçları..... | 19 |
| 3. 5. 1. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi Uygulanması ve Analizleri | 19 |
| 3. 5. 1. 1. Başarı Testi | 19 |
| 3. 5. 1. 2. Motivasyon Ölçeği | 20 |
| 3. 5. 1. 3. Yarı Yapılandırılmış Mülakat..... | 20 |
| 3. 5. 1. 4. Alan Notları | 21 |
| 3. 5. 1. 5. Bağımsız Araştırmacı | 21 |
| 3. 5. 2. Veri Toplama Araçlarının Pilot Çalışmaları..... | 21 |

| | |
|--|-----------|
| 3. 5. 2. 1. Başarı Testinin Pilot Çalışması | 21 |
| 4. BULGULAR..... | 22 |
| 4. 1. Birinci Alt Probleme Yönelik Elde Edilen Bulgular | 23 |
| 4. 2. İkinci Alt Probleme Yönelik Elde Edilen Bulgular | 25 |
| 4. 3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Elde Edilen Bulgular | 26 |
| 5. TARTIŞMA..... | 28 |
| 5. 1. Değerlendirme Aracı Olarak Kullanılan Oyunların Öğrencilerinin Akademik Başarıları Üzerindeki Etkisine Yönelik Tartışma | 28 |
| 5. 2. Değerlendirme Aracı Olarak Kullanılan Oyunların Öğrencilerinin Motivasyonları Üzerindeki Etkisine Yönelik Tartışma..... | 29 |
| 5. 3. Değerlendirme Aracı Olarak Oyunların Kullanılmasıyla İlgili Öğrenci Görüşlerine Yönelik Tartışma | 30 |
| 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER | 32 |
| 6. 1. Sonuç..... | 32 |
| 6. 2. Öneriler | 32 |
| 7. KAYNAKLAR | 34 |
| 8. EKLER | 37 |
| 9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ..... | 45 |

ÖZET

Oyun Destekli Değerlendirme Sürecinin Vücudumuzdaki Sistemler Ünitesinin Öğretimine Uygulanması

Ortaokul çağındaki çocuklar için oyun oldukça önemlidir. Oyun çocuklara kendilerini ifade edebilecekleri, sosyal yeteneklerini geliştirebilecekleri, enerjilerini atabilecekleri ve eğlenebilecekleri ortamlar sağlar. Fen Bilimleri dersinin kavram ağırlıklı belirli ünitelerinde öğrenmede güçlükler ortaya çıkmaktadır. Ünitenin birçok kavram içermesi öğrencileri ezberlemeye itmektir. Oyunun çocuklar için öneminden yola çıkarak, öğretme ortamlarında eğitsel oyun kullanılması tercih edilmesiyle ezberlemek yerine öğrencinin daha aktif olduğu kalıcı öğrenmeler gerçekleştirilebilir. Yapılan birçok araştırmada öğrenme ortamlarında eğitsel oyun kullanımının öğrencinin derse olan ilgi ve motivasyonunun artmasında, derste akademik başarısının yükselmesinde, derse karşı olumlu görüşler geliştirmelerinde oldukça etkili olduğu görülmüştür. Bu çalışmada oyun destekli değerlendirme uygulamasının vücudumuzdaki sistemler ünitesinin öğretiminde ortaokul 6. Sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, motivasyonlarına ve görüşlerine etkisi incelenmiştir. Yarı deneysel yönteminin kullanıldığı çalışmada araştırma grubu 2017-2018 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili Üsküdar ilçesinde bir okulun 6. sınıfında yer alan 48 öğrenci oluşturmaktadır. Yarı yapılandırılmış mülakat, başarı testi ve motivasyon ölçeği ile veriler elde edilmiştir. Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde oyun destekli değerlendirme uygulamasının öğrencilerin motivasyonlarını ve akademik başarılarını arttırdığı ve olumlu görüşler geliştirmelerine yardımcı olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Oyun, Fen Bilimleri, Vücudumuzdaki Sistemler, Oyun Destekli Değerlendirme.

ABSTRACT

Application of Game Supported Assessment Process on The Teaching of 'The Systems in Our Body' Unit

Game is so important for children who attend to secondary school. Playing games provide environments for them to express themselves, improve their social skills, spend their energy and enjoy. There appear some difficulties in learning in some certain cognition based units of science lessons. Units including definitions push children to memorizing. Taking the importance of game in to considiration, using educational games in teaching environments provides permanent learning that children can be active instead of memorizing. By many surveys carried out, it's proved that using games in teaching environments is so effective to make students increase their interest and motivation towards the subjects, increasing academical succes, developing positive aspects to the lesson. In this study, it was researched the effect of game supported assessment application in teaching of 'Systems of our body' unit to 6th grade students academical success, motivations and aspects. Study group of quasi-experimental method used survey consists of 48 sixth grade students of a secondary school in İstanbul, Üsküdar, in 2017-2018 academic year. Data was obtained by semistructured interview, success test and motivation scale. An increase was observed on the succes and motivation of students with game based application and help them develop positive aspects.

Keywords: Game, Science Education, Unit of Systems in Our Body, Game Supported Assessment.

TABLolar LİSTESİ

| <u>Tablo No</u> | <u>Tablo Adı</u> | <u>Sayfa No</u> |
|-----------------|--|-----------------|
| 1. | Oyun Temelli Literatür Tarama Sonucu..... | 10 |
| 2. | Vücudumuzdaki Sistemler Ünitesine Yönelik İş-Zaman Tablosu..... | 17 |
| 3. | Alt Problemlerde kullanılan Veri Toplama Araçları | 19 |
| 4. | Deney ve Kontrol Grubuna Uygulanan Ölçme Araçlarının Normallik Analizi Bulguları | 22 |
| 5. | Deney ve Kontrol Grubuna Uygulanan Ölçme Araçlarının Normallik Testi Bulguları | 22 |
| 6. | Deney ve Kontrol Grubunun Başarı Testi Puanlarının Bağımlı <i>t</i> -testi Bulguları | 23 |
| 7. | Deney ve Kontrol Grubunun Ön Testlerinin ve Son Testlerinin Bağımsız <i>t</i> -Testi Bulguları | 23 |
| 8. | Kovaryans Analizinde Düzeltilmiş Son Test Puan Bulguları | 24 |
| 9. | Kovaryans Analizi Bulguları | 24 |
| 10. | Motivasyon Ölçeği Bağımsız <i>t</i> -Testi Bulguları | 25 |
| 11. | Motivasyon ölçeği Pearson Korelasyon Analizi Bulguları | 25 |

KISALTMALAR LİSTESİ

- MEB** : Milli Eğitim Bakanlığı
Ö1 : 1. Öğrenci [Öğrenciler: Ö1, Ö2, Ö3.]



1. GİRİŞ

Birçok kuramcı oyun hakkında çeşitli tanımlamalarda bulunmaktadır. Gözalan ve Koçak (2014) oyunu, zihinsel ve fiziksel becerilerle, sosyallik ve duyuşsal boyutu geliştirmek amacıyla gerçek yaşam dışında bir ortamda yapılan, bir maddiyatla sonuçlanmayan, belli kuralları olan, yeri ve zamanı belirtilmiş, katılımın gönüllülük esasına dayandığı gruplardan oluşan ve katılımcıları etkisi altına alan eğlenceli bir etkinlik olarak tanımlamıştır. Çocuğun gelişimini yansıtması açısından da oyun büyük önem taşır. Çünkü çocuğun ruhsal ve fiziksel açıdan sağlıklı gelişebilmesi için oyun, en az beslenme ve uyku ihtiyacı kadar önemlidir. Ayrıca sevgi ihtiyacından sonra oyun en önemli duyuşsal besin olarak, kabul edilmektedir (Aral, 2000). Oyun; deşarj olma, enerjinin fazlasının atılması, uygulama, istediklerini gerçekleştirme, eğlenme ve bir öğrenme şeklidir (Cook ve Cook 2005). Oyun, çocukların birbirlerini tanımadan dahi ortak bir dil oluşturarak birlikte oynayabildikleri, anlaşabildikleri doğal bir ortam oluşturur ve çocuğun sosyal varlığının gelişmesinde önemli bir yere sahiptir (Yörükoğlu, 1986). Oyunlar çocuklarda bulunan merak duygusunun ortaya çıktığı önemli etkinlikler olup oyunlar sayesinde kendilerini tanır ve iç dünyalarını çevrelerine yansıtabilirler (Doğanay, 1998). Çocuk oyun oynarken, bir gruba ait olmak, kendini özgür hissetmek, başarılı olmak ve eğlenmek gibi duyuşsal ihtiyaçlarını karşılayabilir. Gruplar halinde oynanan oyunlar ile de sosyalleşmeye geçiş yapar. Bir anlamda oyun sayesinde iletişim yeteneklerini geliştirirler. Bayazitoğlu (1996), oyun ile bir çocuğun yardımlaşma, karar verme, güven duyma, hoşgörölü olma gibi karakterini etkileyen özellikleri yapılandırdığını belirtmiştir.

Çocuk için oyunların bu kadar önemli olmasından dolayı oyunların öğrenme ortamlarında da kullanılması gerektiği fikrini ortaya çıkardığını söyleyen Lester vd. (2014), oyun tabanlı öğrenme ortamlarının, problem çözme becerisini öne çıkaran dikkat çeken bir potansiyele sahip olduğunu savunmuştur.

Fen bilimleri eğitimi, öğrencinin dış dünyasındaki ilgi çekici zenginliğin eğitimidir. Bir anlamda çocuğun tükettiği besinlerin, kullandığı suyun, içine çektiği havanın, metabolizmasının, gördüğü hayvanın, kullandığı arabanın, tükettiği elektriğin, gökyüzüne baktığında gördüğü uzayın eğitimidir. Bu yönüyle fen bilimleri eğitimi; çocuğun gelişim düzeyi, ihtiyaçları, çevresi göz önünde bulundurularak uygun yöntem ve tekniklerle yapılması ve kolay olması istenen somut bir eğitimidir (Gürdal, 1988).

Saraçoğlu ve Kandemir (2009), fen öğretiminde oyunun öneminden yola çıkarak, özellikle kavram öğretimini etkili kılmak ve fen okuryazarlığı istenilen düzeyde öğrenciler yetiştirmek amacıyla eğitsel oyunların yer aldığı fen bilimleri programlarını uygulamanın ve

sonuçlarını değerlendirmenin oldukça önemli olduğunu savunmaktadır. Çocukların neredeyse hepsinin oyun oynamayı sevdiği düşünüldüğünde oyun temelli ya da destekli öğrenme ortamlarının özellikle de ilkokul ve ortaokul dönemindeki çocuklar için ne derece önemli olduğu anlaşılmaktadır. Oyunun yer aldığı öğrenme ortamlarında derse karşı ilgisiz ve isteksiz öğrencilerin bile heyecanla dersi bekledikleri, derse ilgilerinin arttığı ve eğlenerek farkında olmadan öğrenmeyi gerçekleştirdiği bilinmektedir (Karaduğan, 2003). Bir başka ifadeyle derslerde anlamlı senaryolara ve oyunlara yer verilmesi ile derslerin ilgi duyulacak hale geldiği ve yaşamla daha fazla buluştuğu görülmektedir.

Yapılan çalışmalarda öğrencilerin fen bilimleri dersinde yer alan bazı kavramları veya konuları soyut yapılarından dolayı öğrenmede zorlandıkları, dersten uzaklaştıkları ve dersi sevmekte zorlandıkları görülmektedir (Özsevgeç, 2007). Öğrenciler fen bilimleri dersi programında kuvvet, hareket, basınç, ağırlık, elektrik gibi birçok kavramı soyut bulmakta ve kavramları öğrenmekte zorluk yaşamaktadırlar (John, Messer ve Pine, 2001'den akt., Kaya ve Elgün, 2014, s.12). Bu olumsuz tutuma bir de öğretmenlerden eklenen diğer olası sorunlar eklendiğinde öğrencilerde uzun yıllar etkisi sürece olan öğrenilmiş çaresizlik ortaya çıkabilmektedir. Bu sorunlar öğretmene sadece öğretimsel açıdan değil eğitimsel açıdan da sorumluluklar getirmektedir. Bu sorumluluklardan birisi de ezber yapmayı gerektiren uygulamalar yerine öğrencileri süreçte aktif kılacak uygulamalara yer verilmesidir (Saracaloğlu ve Aldan Karademir, 2009). Öğretmenlerin bu noktada sınıfta kullandıkları etkinliklerle öğrencileri aktif kılmaları, öğrenme sorumluluklarını almaları ve fene yönelik merak, tutum ve motivasyon düzeylerini yükseltmeleri gerekmektedir. Eğitsel oyunlar bu noktada öğrencilerin aktif bir şekilde sürece dahil olabilecekleri, fen bilimleri dersine karşı motivasyonlarının yüksek olmasını sağlayabilecek ve başarı hazzını onlara verebilecek öğretim tekniklerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Motivasyon; öğrencilerin eleştirel düşünme, bilimsel süreç becerileri ve akademik başarılarının artırılmasında önemli bir duyuşsal faktördür. Akbaba (2006) çalışmasında motivasyonu yüksek öğrencilerin öğrenmeye daha istekli olduklarını ve sınıftaki sürece oldukça fazla aktif katılım gösterdiklerini savunmuştur. Bir başka ifadeyle öğrencilerin aktif yöntemler yardımıyla motivasyonlarını arttırmak ve bu sayede fen dersini öğrenmeye istekli olmalarını sağlamak önemlidir. Eğitsel oyunlar akademik başarıyı artırmakla birlikte öğrencilerin motivasyonları üzerinde de etkili sonuçlar ortaya koyabilmektedir (Haneci, 2018).

Çocuklar için oyunun öneminden yola çıkarak fen öğretimi gerçekleştirilen ortamlarda, özellikle kavram öğretimini etkili hale getirmek ve öğrencilerin fen okuryazarlığını arttırmak için eğitsel oyunların kullanıldığı uygulamalar yürütmek ve

sonuçlarını değerlendirmek önem kazanmaktadır (Haneci, 2018: Karademir ve Saracaoğlu, 2009). Öğrencinin ihtiyaçları ve öğretmenin görüşleri doğrultusunda eğitsel oyunlar ünite başlangıcında; öğrenmeye motive etmek amacıyla ya da üniteye ilişkin ön becerileri kazandırmak, ünite sürecinde beklenen öğrenme hedefine ulaşmak ya da ünite bitiminde değerlendirme ve pekiştirme amaçlı kullanılabilir. Oyun temelli uygulamalar iyi organize edildiği ve yürütüldüğü takdirde öğrenciler daha kolay ve zevkli öğrenmeler gerçekleştirirken bilişsel, duyuşsal, devinişsel ve sosyal yönden daha güçlü beceriler elde edeceklerdir (Bayat, Kılıçarslan ve Şentürk, 2014).

Bu beceriler ise öğrencilerle gerçekleştirilen etkinlikler sayesinde elde edilebilmektedir. Uzun süreli eğitimler yapılmakta, öğrenmeler sağlanmaya çalışılmakta fakat bunun değerlendirilmesi standart soru tipleri ile kısa zamanda ölçülmek istenilmektedir. Bazen bir ay gibi bir zaman diliminde öğretimi tamamlanan üniteler ya da konularda amaca ulaşılma derecesi 40 dakika gibi kısa bir zaman diliminde belirlenmek istenilmektedir. Bu değerlendirme araçlarının da doğal olarak ölçmeye çalıştıkları değişken ise bilişsel öğrenmeler olmakta ve bunlarda analiz düzeyinin üzerine çıkmamaktadır. Fen bilimleri dersi kazanımlarının edinilmesini ortaya koymada ve öğrenci davranışlarını değerlendirmede tercih edilen çoktan seçmeli, kısa cevaplı, doğru-yanlış, eşleştirme yapma, eksik kelimeyi tamamlama gibi bazı klasik soru tipleri ve bunları içeren yöntemler yetersiz kalmaktadır. Bir başka ifadeyle bir süreç içerisinde gerçekleştirilen ve öğrencilerin sadece bilişsel düzeyde değil duyuşsal ve psikomotor düzeyde de öğrenmede yer almalarına rağmen sonucun bilişsel ortaya konulması ciddi anlamda yordama sorununu ortaya çıkarmaktadır. Öğrenci merkezli eğitim uygulamasının yapıldığı bir ortamda öğrenci sınıfta bir bütün olarak ele alınmalı girdiği bir sınavdan/testten aldığı puanla yordanmamalıdır. Bir öğretim aracı olarak kullanılan eğitsel oyunların üzerinde fazla durulmayan bir yanı da öğrencilerin bu oyunlar sırasında ortaya koydukları bilgilerin, tutumlarının ve davranışlarının klasik ve çoktan seçmeli testler tarafından kolayca ölçülemeyecek nitelikte, çeşitte, yetenek ve becerilerde olduğudur ki eğitsel oyunlar bu özelliklerin ölçülmesi için oldukça uygun ve kullanışlıdır. Eğitsel oyunların dersin değerlendirme kısmında kullanılması durumunda öğrencilerin ölçme-değerlendirme yapıldığının farkında olmaksızın eğlenerek derse katılım sağlayacakları ve geçerli ve güvenilir bilgiler elde edebileceği düşünülmektedir. Bir öğrenci kağıt-kalem testleri altında olduğunda ya da karşısındaki kişinin ölçme-değerlendirme yaptığını bildiğinde psikolojik olarak sınav stresine girmekte ve stres altında cevaplar vermektedir. Bir kayıp-kazanç ikileminde yer alabilmekte ve bazen bildiklerini ifade edebilirken bazen de edememektedir. Halbuki öğrenci bu sürece maruz bırakılmadan değerlendirmelere alındığında çok daha rahat olacağı ve ortaya objektifliği çok daha yüksek bilgiler koyacağı

söylenbilir. Davranışlarındaki doğallık daha kolay gözlenebilecek ve öğrenmeler daha güçlü ölçülebilecektir. Bu yönüyle oyun destekli fen öğretiminin değerlendirme amaçlı kullanılmasının ortaya koyacağı sonuçlar bilinmemekle birlikte eğitsel oyunların dersin değerlendirme kısmında kullanılması durumunda ne tür kazanımlar elde edildiğini ifade eden çalışmalara da rastlanılmamıştır.

Öğrencinin kendisi ile yaşam arasında direkt bağlantı kurmasını sağlayan ve bir anlamda kendisini ifade eden bir ünite ve içeriğe sahip olan ‘vücudumuzdaki sistemler’ de yer alan kavramların öğretiminin oyunla ne derece gerçekleştirilebileceği ve öğrencilerin motivasyonlarına etkisinin ne olabileceğinin değerlendirilmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmanın problemi, “Vücudumuzdaki sistemler ünitesinin öğretiminde oyun destekli değerlendirme uygulamasının öğrencilerin akademik başarılarına, motivasyonlarına ve uygulamaya yönelik öğrenci görüşlerine etkisinin nelerdir?” sorusudur.

Mevcut çalışmanın alt problemleri şu şekilde sıralanabilir:

1. Oyun destekli değerlendirme uygulamasının deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarıları üzerinde oluşturduğu farklılık nedir?
2. Oyun destekli değerlendirme uygulamasının deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin motivasyonları üzerinde oluşturduğu farklılık nedir?
3. Oyun destekli değerlendirme uygulaması ile ilgili deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin uygulamaya yönelik görüşleri nelerdir?

1. 1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ortaokul altıncı sınıfta fen bilimleri dersinde yer alan “Vücudumuzdaki Sistemler” ünitesinin öğretiminde oyun destekli değerlendirme uygulamasının öğrencilerin akademik başarılarına, motivasyonlarına ve uygulamaya yönelik öğrenci görüşlerine etkilerini incelemektir.

Alt amaçlar şu şekilde sıralanabilir:

1. Oyun destekli değerlendirme uygulamasının deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarıları üzerinde oluşturduğu farklılığı belirlemek.
2. Oyun destekli değerlendirme uygulamasının deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin motivasyonları üzerinde oluşturduğu farklılığı belirlemek.
3. Oyun destekli değerlendirme uygulaması ile ilgili deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin uygulamaya yönelik görüşlerini belirlemek.

1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

Kale (1997) oyunun çocukların duygularını, algılarını ve yeteneklerini güçlendiren ve geliştiren en iyi ortam olduğunu ifade ederken aynı zamanda oyunlarla öğrencilerin akademik başarılarını artıracığını söylemektedir. Samur (1989), bu noktada oyun tekniğinin eğitim-öğretimde kullanılmasının yararlarını aşağıdaki şekilde özetlemektedir:

1. Çocuğun derse ilgisini artırır
2. Öğretmen ve öğrenci için iyi bir motivasyon aracıdır
3. Çocuğun kendini mutlu hissetmesini sağlar
4. Eğlencelidir, ilgi çekicidir, öğreticidir (Akt, Karabacak, 1996, s.15).

Altıncı sınıf fen bilimleri dersi içerisinde yer alan "Vücudumuzdaki Sistemler" ünitesinde çok sayıda kavram bulunmaktadır. Bu kavramların öğretiminin ve kalıcılıklarının sağlanmasında öğretmenler ve öğrenciler zaman zaman zorlanmaktadır. Araştırmacının da 9 yıllık öğretmenlik tecrübesine göre üniteye çok fazla kavram olmasının çocuklarda ezber yapma gerekliliği algısını oluşturduğu ve kavramlar arasında ilişki kurmakta zorlandıkları ve klasik yöntemlerle değerlendirme yapıldığında sıkılmaların yaşandığı görülmektedir. Değerlendirme tekniği olarak eğitsel oyunların kullanıldığında, değerlendirme sürecinde de öğrenmenin devam edeceği ve öğrencilerin kendilerini değerlendirirken eksik öğrenmelerini tamamlama fırsatını yakalayabilecekleri düşünülmektedir.

Eğitsel oyunların dersin değerlendirme kısmında kullanılması ise öğrencilerin öğrenmeleri ve kazanımları hakkında geçerliği ve güvenilirliği yüksek bilgiler elde edilebileceği düşünülmektedir. Öğrencinin kağıt-kalem testlerinin oluşturduğu psikolojik baskıdan uzak, daha objektif cevaplar vereceği, bilginin yapılmasını daha net ortaya konulacağı ve daha doğal ortamda bu sürecin gözlemleneceği düşünülmektedir. Öğrencinin kendinin ifade gücünün doğal ortamında çok güçlü olacağı düşünüldüğünde elde edilen bilginin niteliğinin ve kalitesinin de iyi olacağı öngörülmektedir. Ayrıca oyun destekli fen öğretiminin değerlendirme amaçlı kullanılmasının ortaya koyacağı sonuçların yanından eğitsel oyunların dersin değerlendirme kısmında kullanılması durumunda elde edilen kazanımları gösteren çalışmada literatüre kazandırılmış olacaktır. Bu durum doğal olarak motivasyon üzerine de etki edecek olup ortaya koyacağı sonuçlar dikkat çekici olacaktır.

Tüm bunlar birlikte düşünüldüğünde, altıncı sınıf fen bilimleri dersindeki "Vücudumuzdaki Sistemler" ünitesinin değerlendirilmesinde oyunların kullanılmasının öğrencilerin akademik başarı, motivasyon ve uygulamaya yönelik görüşlerine etkilerinin neler olacağının birlikte ele alınarak araştırılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Elde

edilen sonuçların aynı zamanda oyunlarla desteklenmiş eğitim-öğretim ortamları ile ilgili yapılacak olan çalışmalara da fikir olacağı düşünülmektedir.

6. sınıf Fen Bilimleri dersi Vücudumuzdaki Sistemler ünitesinde sistemler ile ilgili birçok tanım yer almakta ve tanımlarda öğrenciler için ezberlenmesi gereken bir zorunluluk olarak algılanabilmektedir. Ders kitabı incelendiğinde görsel unsurlara, etkinliklere yer verildiği ancak eğitsel oyunların yer almadığı görülmüştür. Bu bağlamda konular öğrencinin yeterince ilgisini çekememekte ve yüzeysel öğrenmelere sebep olmaktadır. Oyun, ilköğretim çağındaki çocukların temel ihtiyaçlarından biridir ve tükenmeyen bir enerjileri vardır. Öğrencilerin özellikle yaşları itibariyle oyunları sevdikleri göz önüne alındığında değerlendirmenin eğitsel oyunlarla gerçekleştirilmesinin öğrencilerin ilgisini çekip motive edebileceği ve aynı zamanda değerlendirme esnasında kavram öğrenmelerinin devam edeceği planlanmıştır.

1. 3. Araştırmanın Problemi

Fen bilimleri konularını yaşamdan alır ve yaşamın bir parçasıdır. Çocukların kendilerini, çevrelerini, dünyayı ve yaşamı anlayabilmelerinde fen öğretiminin önemi büyüktür. Somut işlemler döneminde olmalarından ötürü öğrenciler fen bilimlerindeki soyut kavramları somutlaştırmakta zorlanmaktadırlar. Bu durum onları ezberciliğe itmekte, yanlış ve yüzeysel öğrenmelere sebebiyet vermektedir. Aynı zamanda çocukların derse olan ilgi ve motivasyonlarını düşürdüğü görülmektedir. Fen bilimlerinde etkili öğretim için kavramları ezberlemek yerine kavramlar arası ilişkilerin iyi anlaşılabilmesi ve çocukların bu doğrultuda eğitilmesi gerekir (Hançer, 2007; Özkan, 2010).

Bir öğrencinin yaşamı boyunca her daim birlikte olacağı bedenini, sağlığını ve yaşam kalitesini ilgilendiren kavramlardan meydana gelen ve aynı zamanda öğrenciler tarafından soyut olarak algılanan kavramların oluşturduğu "Vücudumuzdaki Sistemler" ünitesinin geleneksel yöntemlerle öğretilmesinde kavramlar, çocukların dikkatini istenilen düzeyde çekememekte, çabuk unutulmakta ve derse karşı olan tutumlarını da negatif etkileyerek akademik başarılarını düşürmektedir. Grup oyunları ile bu tür problemlerin çözümlenerek sürecin daha verimli ve keyifli hale geleceği ayrıca oluşan sosyal ortam ile akran öğrenmesinin gerçekleşeceği düşünülmektedir. Araştırmacı 9 yıllık öğretmenlik tecrübesinden yola çıkarak bu ünitedeki konulara yönelik, öğrencilerin meraklı olmalarının yanında bu kavramlar geleneksel yöntemlerle ele alındığında öğrencilerin dersi anlamada zorlandıklarını, sıkıldıklarını ve yüzeysel öğrenmelerin gerçekleştiğini gözlemlemiştir.

Ülkemizde fen bilimleri öğretim programlarında meydana gelen değişim ve gelişmelere adaptasyon sağlamak amacıyla son yıllarda özellikle öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önüne alan değişikliklere gidildiği görülmektedir. Kutlu (2005) ve

Güven'in (2008) çalışmasında belirttiği gibi özellikle klasik değerlendirmelerden farklı olarak çoklu/tamamlayıcı ölçme değerlendirme teknikleri üzerinde durulması önerilmektedir. Çoklu/tamamlayıcı ölçme değerlendirme teknikleri tercih edilirken öğrencinin öğrenme sürecinin neresinde olduğunu belirlemek hedeflenir (Çepni, 2009). Bu çalışmanın yapıldığı öğrenciler yaşları dolayısıyla aktif olarak oyun döneminde olan ve oyunu çok önemseyen bir öğrenci grubudur. Oyun çağındaki bir çocuğa her ne kadar çok iyi tasarlanmış öğrenme ortamları oluşturulsa da ders esnasında aklının bir köşesinde oynadığı veya oynayacağı bir oyun yer edebilmektedir. Bu düşüncenin kavramların öğretilmesini, bilginin kalıcılığını, öğrencinin derse karşı istek ve motivasyonunu olumsuz etkileyeceği öngörülebilir. Özellikle teknolojiyi tüketen bir öğrenci jenerasyonunun olduğu bu dönemlerde bilişim destekli oyunlar öğrencilerin ilgilerini çok fazla çekmenin yanında onlara dikkat eksikliği, şiddet eğilimi, asosyallik gibi yönlerde olumsuz etkilemektedir.

Dijital oyunların bu dezavantajlarının üç boyutlu grup oyunları ile giderilebileceği rahatlıkla söylenebilir. Bir başka ifade ile konuları somutlaştırılması, diğer yöntemlerin eksik kaldığı noktaların giderilmesi, motivasyonun yüksek olması ve kaliteli fen öğretiminin gerçekleştirilmesi için eğlenirken öğrenmenin gerçekleşeceği (Akarsu, Coşkun ve Karpier, 2012) yöntemlerin/tekniklerin kullanımı karşımıza ihtiyaç olarak çıkmaktadır. Bu ihtiyaçların karşılanması için tasarlanan öğrenme ortamlarında öğrenci doğal olmalı, bu doğallık içerisinde gözlenmeli ve açıktan bir ölçme ve değerlendirme süreci ile karşı karşıya gelmemelidir.

Bu aşamada oyunun çocuğun hayatındaki öneminden yola çıkarak kavramların öğretilmesinde ve öğrenmenin değerlendirilmesinde oyunun kullanılmasının çocuğun akademik başarısına, derse olan ilgisine ve motivasyonunda ne türde etkileri olacağı merak konusudur. Bu araştırmanın problem cümleleri:

1. Değerlendirme aracı olarak kullanılan oyunların öğrencilerinin akademik başarıları üzerindeki etkisi nedir?
2. Değerlendirme aracı olarak oyunların kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisi nedir?
3. Değerlendirme aracı olarak oyunların kullanılması hakkında öğrenci görüşleri nelerdir?

1. 4. Araştırmanın Varsayımları

1. Çalışma grubunun veri toplama araçlarına verdikleri cevaplarda samimi oldukları,
2. Bağımsız araştırmacının, önyargısız ve etki altında kalmadığı ve

3. Verilerin geçerli ve güvenilir bir şekilde elde edildiği varsayılmıştır.

1. 5. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma; ortaokul 6. sınıfta öğrenim gören 48 öğrenci , ile
2. Araştırma konuları ortaokul 6.sınıf fen bilimleri Vücudumuzdaki Sistemler ünitesinin 11 kazanımı ve
3. Araştırma süreci 2017-2018 eğitim öğretim yılı (10 hafta) ile sınırlıdır.

1. 6. Tanımlar

Oyun: Elde edilen bilgilerin uzun süreli bellekte kaydedilmesini, hatırlanmasını sağlayan, öğrenme, pekiştirme veya değerlendirme aracı olarak kullanılan etkinliklerdir.

Oyun Temelli Öğrenme: Öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmek, kavram öğretimi gerçekleştirmek ve öğretimi değerlendirmek amacıyla hedeflerin gerçekleşmesini sağlayan öğrenme ortamlarıdır (Malta, 2010).

Vücudumuzdaki Sistemler: Fizyolojik olarak aynı görevi gören organların yapısal olarak bir araya geldiği organ birlikleridir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi

Fen bilimleri eğitimi çocuğa Dünya'yı, çevresini tanımasına ve sevmesine katkıda bulunur. Fen bilimleri dersinin bazı ünitelerinde çok fazla kavramın yer alması öğrencinin derse olan ilgisini yitirmesine ve ezberciliğe yönelmesine yol açmaktadır. Saraçoğlu, Aldan ve Karademir (2009) çalışmalarında öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmesini sağlayacak uygulamalara yer verilmesi gerektiğini savunmuşlardır.

Koçyiğit, Tuğluk ve Kök (2007) ve Adıgüzel'e (2010) göre oyun, çocukların eğlenme ve mutlu olma ihtiyaçlarını karşılarken aynı zamanda öğrenmelerine ve yaratıcılıklarının gelişmesine katkı sağlayan içsel bir davranıştır. Oyunlar eğitsel oyun formatında planlanıp uygulandığında çocuk kazanabilmek için konu ile ilgili öğrenmesi gerekenleri öğrenerek bunları kullanır. Eğitsel oyunlar yardımıyla konular merak uyandırıcı bir nitelik kazanır, kavramların öğretilmesi, hatalı çalışma alışkanlıklarının değiştirilmesi, akılda tutma süresinin uzatılması sağlanabilir. Öğrencilerin yaşları itibariyle enerjileri oldukça yüksektir. Enerjilerini boşaltmakta zorlanan öğrencilerin ders esnasında odaklanmakta ve derse motive olmakta zorlandıkları görülmektedir. Eğitsel oyunlar planlanırken yalnız zihinsel aktiviteye dayalı oyunlarla sınırlı kalmak yerine, sınıf dışına taşan fiziksel etkinliğe dayalı oyunlarda dahil edilirse bu problem en aza indirilebilir.

Öğretimin gerçekleştirilmesinin yanı sıra öğretim sürecinin değerlendirilmesi de oldukça önemlidir. Her adımda görülen eksiklik ve aksaklıkların bir sonraki konuya geçmeden giderilmesi öğretimi tamamlayan bir süreçtir. Dersin değerlendirme kısmında eğitsel oyunların kullanımı, öğrencilerin derse olan ilgi ve motivasyonunu artırmanın yanında öğrenmenin değerlendirme sürecinde de devam etmesine katkı sağlayacaktır. Bayat, Kılıçarslan ve Şentürk (2014) yaptıkları çalışmada eğitsel oyunların değerlendirme ve pekiştirme amaçlı planlanabileceklerini belirtmişlerdir.

2. 2. Literatür Tarama Sonucu

Araştırmada oyun temelli yapılan çalışmalar, değerlendirme aracı olarak kullanılan oyun temelli uygulamalar ve oyun temelli yapılan çalışmaların akademik başarıya, motivasyona ve görüşlere etkisini ele alan literatür merkeze alınmıştır. Hazırlanan literatür aşağıdaki başlıklar bünyesinde Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Oyun Temelli Literatür Tarama Sonucu

| Çalışmayı Yapanlar | Çalışmanın amacı | Örneklem | Yöntem | Veri Toplama Araçları |
|--|--|---|--|--|
| Beyhan N. ve Tural H. (2005) | “İlköğretim matematik öğretiminde oyunla öğretimin erişime etkisi ele alınmıştır.” | 2004-2005 öğretim yılı izmir kaynaklar ilköğretim okulu 3. Sınıf öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Deneysel desen kullanıldığı için evren ve örneklem tayinine gidilmemiştir. | Deneysel model, “kontrol grubu öntest-sontest modeli” | Üç seçeneikli çoktan seçmeli matematik dersi erişim testi |
| Boyras C. Ve Serin G. | “Kuvvet ve hareket kavramlarının öğretimi oyun temelli fiziksel etkinlikler yoluyla incelenmiştir”. | İlkokul 3. Ve 4. Sınıfa başlayacak olan 21 öğrenci | Deneysel model tek gruplu ön test-sontest | -Başarı testi(16 soruluk) -likert tipi anket |
| Bayat S., Kılıçaslan H. Ve Şentürk S. (2014) | “Fen ve Teknoloji dersinde eğitsel oyunların yedinci sınıf öğrencilerinin akademik başarısına etkisi ele alınmıştır.” | bolu ili merkez ilçedeki 80 tane 7. sınıf öğrencisi | Deneysel yöntem sontest kontrol gruplu | -ünite değerlendirme testi(35 soruluk) |
| Demir M. (2013) | “7. sınıf vücudumuzdaki sistemler ünitesinin oyun tabanlı öğrenme yaklaşımı ile işlenmesi değerlendirilmiştir.” | Rize fındıklı ilçesinde rastgele seçilen 2 tane yedinci sınıfta bulunan 50 öğrenci | Yarı deneysel yöntem | -Başarı testi(25 soruluk) -tutum ölçeği(25 maddelik) |
| Kayabaşı Y. Ve Akbaş C. | “Eğitsel oyunlar yöntemiyle öğretimin fen bilimleri dersindeki öğrenci başarısına etkisi irdelenmiştir.” | Denizli ili merkez ilköğretim okulunda 46 tane 4. Sınıf öğrencisi | Öntest- sontest, kalıcılık testi kontrol grubu olan deneysel desen | Başarı testi(50 soruluk) |
| Coşkun H., Akarsu B. Ve Kariper A. | “Bilim öyküleri içeren eğitsel oyunların fen ve teknoloji dersindeki öğrencilerin akademik başarılarına etkisi incelenmiştir.” | Kayseri ili Talas ilçesinde yer alan bir ilköğretim okulunda okuyan 30 tane yedinci sınıf öğrencisi | Deneysel yöntem öntest-sontest | Başarı testi(15 soruluk) |
| Yıldız e., Şimşek U. Ve Araz H. | “Dolaşım sistemi konusunda eğitsel oyun kullanılması değerlendirilmiştir.” | 6. sınıfta öğrenim gören 2 şubeye ait toplam 42 öğrenci | Öntest- sontest kontrol grubu olan yarı deneysel desen | Başarı testi(25 soruluk) Motivasyon ölçeği(33 maddelik) |
| Tokgöz E. Ö. (2017) | “Oyun temelli öğrenmenin beşinci sınıf öğrencilerinin fen akademik başarıları, fene karşı tutumları ve bilgi kalıcılığı üzerine etkisi incelenmiştir.” | Ankara ili etimesgut ilçesinde bir ortaokulda öğrenim gören 79 tane 5. Sınıf öğrencisi | Öntest-sontest kontrol grubu olan deneysel model | -Ön bilgi testi(20 soruluk) - Başarı testi(24 soru) -Fen tutum testi |

Tablo 1'in devamı

| Çalışmayı Yapanlar | Çalışmanın amacı | Örneklem | Yöntem | Veri Toplama Araçları |
|--|--|--|---|--|
| Gençer S. Ve Karamustafaoğlu O. (2014) | "Durgun elektrik konusunun eğitsel oyunlarla öğretiminde öğrenci görüşleri ele alınmıştır." | 15 Öğrenci | | Yapılandırılmış mülakat |
| Kaya s. ve Elgün A. | "İlkokul öğrencilerinin akademik başarısına eğitsel oyunların etkisi araştırılmıştır." | İstanbul ili bağcılar ilçesindeki 61 tane 4. sınıf öğrencisi | Öntest-sonteste dayalı yarı deneysel model | -Başarı testi(29 soruluk) |
| Kahyaoğlu M. Ve Elçiçek M. (2016) | "Eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenen fen bilimleri öğretiminin değerlendirilmiştir." | 49 tane 6. Sınıf öğrencisi | Ön test –son test kontrol grubu olan yarı deneysel araştırma modeli | -Motivasyon ölçeği(33 madde) -Yansıtıcı düşünme becerileri ölçeği(14 madde) |
| Karamustafaoğlu M. Ve Kaya M. (2013) | "Eğitsel oyunlarla 'Yansıma ve aynalar' konusunun öğretimi: Yansımali koşu örneği işlenmiştir." | 6. sınıf öğrencileri | Oyun yönergeleri | -Mülakat |
| Çavuş, R., Kulak, B., Berk, H. ve Öztuna Kaplan, A. (2011) | "Fen ve Teknoloji öğretiminde oyun etkinlikleri ve günlük hayattaki oyunların derse uyarlanması ele alınmıştır." | 7 ve 8. sınıf öğrencileri | Oyun yönergeleri | |
| Yıldız E., Şimşek Ü. Ve Araz H. (2016) | "Dolaşım sistemi konusunda eğitsel oyun yönteminin kullanılmasının öğrencilerin akademik başarı ve fen öğrenimi motivasyonu üzerine etkisi irdelenmiştir." | Erzurum ili merkez ilçesinde bulunan bir ortaokulda öğrenim gören 2 şube olmak üzere toplam 42 öğrenci | Öntest-sontest kontrol grubu olan yarı deneysel desen | Başarı testi(25 madde) Motivasyon ölçeği(33 madde) |
| Haneci O., A.(2018) | "Element ve iyon konusunun oyun destekli öğretilmesi: Akademik başarı, tutum, motivasyon ve işbirliğine etkisi araştırılmıştır." | 7. sınıf 10 öğrenci | Aksiyon araştırması yöntemi | Nitel ve nicel veri toplama araçları |

Literatür incelendiğinde akademik başarıyı ölçmeye dair fazlaca çalışma olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra tutum ve motivasyonu ölçmek amacıyla hazırlanmış çalışmalarda mevcuttur. Bu çalışma akademik başarı, motivasyon ve uygulamaya yönelik görüşleri bir arada inceleyen bir çalışma olması sebebiyle diğer çalışmalardan ayrılmaktadır. İncelenen çalışmaların genellikle belirli konuları kapsadığı ve öğretim sürecinde uygulandığı görülmektedir. Bu çalışma vücudumuzdaki sistemler ünitesinin tamamını kapsamaktadır ve dersin değerlendirme kısmında kullanılmıştır.



3. YÖNTEM

3. 1. Araştırma Modeli

Araştırma yarı deneysel araştırma yöntemi kullanılarak oluşturulmuştur. Bu çalışmada, yarı deneysel yöntemlerden biri olarak bilinen, eşitlenmemiş ön test-son test modeline dayalı, kontrol gruplu desenden yararlanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında rastgele belirlenmeyerek amaçlı örneklem belirleme yöntemi kullanılmıştır. Bununla birlikte deney ve kontrol grubu rastgele dağılım dışında bir yolla oluşturulmuş var olan sınıflardan deney ve kontrol grubu olarak rastgele atanmışlardır. Seçilen grupların olabildiği ölçüde benzer niteliklerde olmalarına özen gösterilmiştir.

Uygulama öncesinde deney ve kontrol gruplarına 'Vücudumuzdaki Sistemler' ünitesinin 11 kazanımını içeren ön öğrenmelerine yönelik ön test uygulanmıştır. Uygulama sürecinde öğrenme, deney sınıfında değerlendirme sürecinde eğitsel oyunlar yardımı ile kontrol sınıfında ise mevcut yöntemlerle değerlendirme gerçekleştirilmiştir. Uygulama sonrasında deney ve kontrol gruplarına son testler uygulanarak karşılaştırmalar yapılmıştır.

3. 2. Çalışma Grubu

Bu tezin çalışma grubu amaçlı örnek yoluyla belirlenen ve İstanbul Üsküdar ilçesinde öğrenim gören 48 tane altıncı sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Öğrencilerden 24'ü deney grubunda yer alırken diğer 24 öğrenci kontrol grubunu oluşturmuştur.

3. 3. Oyunların Özellikleri, Kuralları ve Geliştirilmeleri

Oyunlar kazanımları adım adım karşılayacak şekilde planlanmıştır. Birinci oyun ilk kazanımı, ikinci oyun üçüncü kazanımı, üçüncü oyun dördüncü kazanımı, dördüncü oyun birinci, ikinci, dördüncü ve altıncı kazanımı, son oyun ise tüm kazanımları kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Böylece kazanımların öğrenciler tarafından adım adım pekiştirilerek davranışa dönüştürülmesi amaçlanmıştır. Son oyun tüm kazanımları kapsadığı için son bir değerlendirme görevi görmektedir. Oyunların özellikleri ve oynanış şekli aşağıda açıklanmıştır.

1. Oyun: Nereye Aitim?

Bütün sınıfın oyuna katılımı sağlanır. Sınıf mevcudu 24 kişi. Sınıf yaklaşık olarak 7 erkek ve 5 kız öğrenciden oluşan 2 gruba ayrılır. Eğitsel oyuna başlamada öncelik hakkını belirleyebilmek için önce halat çekme yarışı yapılır. Halat çekme yarışıyla asıl eğitsel

oyunumuza başlamadan önce öğrencilerin motivasyonunun artırılması amaçlanmıştır. Halat çekme yarışını kazanan grup oyuna başlama önceliğini kazanmış olur. Sınıf tahtasına hayvan hücresi ve bitki hücresinin kesişim kümesi şeklinde hazırlanmış kartondan yapılmış materyal asılır. Öğrencilerden bildikleri organel isimlerini tahtada bulunan bitki ve hayvan hücresi kümelerinin uygun kısımlarına yazmaları istenir. İlk cevaplama hakkını kazanan gruptan öğrencilerin kendi aralarında belirledikleri bir öğrenci ilk organel ismini yerleştirir. Doğru yerleştirdikleri sürece ilk gruptan sürekli farklı öğrenciler tahtaya kalkıp organel adı yazmaya devam ederler. Yanlış yapan öğrenci olursa sıra diğer gruba geçer. Her doğru organel adı yerleşimi için 10 puan kazanmış olurlar. En çok puanı kazanan grup birinci seçilir.

2. Oyun: Hadi Sıralayalım

Sınıftaki öğrenciler 4 gruba ayrılır. Vücudumuzdaki sistemler ile ilgili çeşitli kavramlar renkli kartonlara yazılıp hazırlanır. Bu renkli kartonlar sınıf tahtasına karışık şekilde yapıştırılır. Öğrencilerden kavramları “Hücre – Doku – Organ – Sistem – Organizma” sıralamasına uygun olarak sıralamaları istenir. Öğrencilere, sıralamaların dışında kalacak fazladan kavramlarında yer aldığını göz önünde bulundurmaları gerektiği söylenir. Sınıf tahtasında yapıştırılmış kelimelerden doğru şekilde oluşturulabilecek 4 sıralama bulunmaktadır. Gruplar sıralamalarda doğru yerleştirilmiş her kavram için 5 puan kazanacaklardır. Toplam puanlar 100 puan üzerinden değerlendirilecektir. Öğrencilerin sıralamaları tamamlayabilmeleri için belirli bir süre verilecektir. Cevaplandırmalar grupça yapıldığı için işbirlikçi öğrenmeden de faydalanılmış olunur. Süre bitiminde cevaplar öğrenciler tarafından gösterilecektir. Tüm sınıfla beraber cevaplar kontrol edilecek ve puan hesaplanması yapılacaktır. En çok puanı alan grup oyunu kazanmış kabul edilecektir.

3. Oyun: Pijama Oyunu

Oyun üç aşamadan oluşan parkur şeklinde hazırlanmış bir oyundur. Öğrenciler oyuna başlamadan 11, 11 ve 10 kişiden oluşan 3 ayrı grup oluşturacaklardır. Oyunun ikinci aşaması ve üçüncü aşaması için aralarından ikişer öğrenci seçmeleri istenecektir. Geriye kalan öğrenciler oyunun başlamasını beklemek üzere birinci aşamanın gerçekleşeceği masalarının başlarına geçerler. Bitiş çizgisine her grup için ucunda bayrak asılı olan birer direk yerleştirilir. Oyunun her aşamasını sırayla bitirip, bitiş çizgisindeki bayrağı ilk yakalayan grup 5 puan kazanacaktır.

1. Aşama: Kemiğin Yapısı: Birinci aşamanın gerçekleşeceği masaların üzerinde kemiğin kısımlarının ayrıntılı şekilde kartona çizilmiş modelleri bulunur. Öğrencilerden beraber karar vererek oklarla gösterilmiş kısımlara karşılık gelecek uygun kavramları

yazmaları istenir. Kemiğin kısımlarını tamamladıktan sonra aralarından seçtikleri bir öğrenci oyunun ikinci aşamasını oynamak üzere aralarından ayrılır.

2. Aşama: Kas Pijaması: Düz kas, Kalp kası ve Çizgili kas örneklerinin çizilmiş olduğu kartondan organ modelleri hazırlandı. Hazırlanan modeller kenarlarından lastiklerle tutturularak öğrencilerin vücutlarına giyebilecekleri şekilde hazırlandı. Oyunun ilk aşamasını bitirdikten sonra arkadaşları tarafından iki öğrenci kas pijaması oyununu oynamak üzere seçilir. Öğrenciler koşarak ikinci aşamanın oynanacağı masanın başına geçerler. Seçilen bir öğrenci model kartonlarını giymiş şekilde bekler. Masanın üzerine kas çeşitlerinin yazılı olduğu küçük kağıt parçaları ve ataşlar yerleştirilir. Seçilen diğer öğrenci uygun kavramlarla kas modellerin ataşlarla tutturularak eşleştirir. Eşleştirme işlemi bittikten sonra koşarak birinci aşamanın gerçekleştiği yerde bekleyen arkadaşlarının yanına gider ve ellerine vurur.

3. Aşama: Eklem ve Kemik Pijaması: Arkadaşları tarafından seçilen iki öğrenci koşarak üçüncü masanın başına gelirler. Öğrencilerden biri oynamaz eklem, oynar eklem, yarı oynar eklem, uzun kemik, yassı kemik ve kısa kemik örneklerinin çizilmiş olduğu modelleri giymiş olarak hazırdır. Seçilmiş olan diğer öğrenci masanın üzerinde bulunan kavram isimlerinin yazılmış olduğu kağıtları ataşlarla uygun modellere tutturularak eşleştirmeye başlar. Eşleştirmeyi bitiren öğrenci, bitiş çizgisine koşmaya başlar. Bitiş çizgisine giderek grubuna ait bayrağı ilk yakalayan öğrencinin bulunduğu grup on puan kazanır ve oyun tamamlanmış olur. Oyunun bütün aşamaları tüm gruplar tarafından tamamlandıktan sonra bütün öğrenciler ve öğretmen eşliğinde cevaplar kontrol edilir. Her aşamadaki her doğru kavram eşleştirmesi için 6 puan kazanırlar. Tüm aşamalar sonucunda en yüksek puanı alan grup oyunu kazanmış kabul edilir.

4. Oyun: Yağ Satarım Bal Satarım

İlk sekiz kazanım ile ilgili hazırlanmış 25 soru küçük kağıtlara yazılıp hazırlanır. Hazırlanan kağıtlar bir kutuya konulur. Tüm sınıfın katılımıyla iki grup oluşturulur. Öğrenciler okulun bahçesinde büyük bir çember oluşturur. Yazı tura atılarak oyuna hangi grubun ebe olarak başlayacağı belirlenir. Ebe öğrenci belirlendikten sonra oyunun şarkısını söyleyerek çemberin etrafında koşmaya başlayacaktır, elindeki mendili karşı gruptan bir arkadaşının arkasına bırakmak zorundadır. Mendili arkadaşının arkasına bıraktığı an kovalamaca başlar. Arkasına mendil bırakılan öğrenci, diğer öğrenci yerine oturmadan onu yakalamaya çalışır. Eğer yakalayabilirse soru sorma hakkı kendisinin olur. Eğer yakalayamazsa yerine oturan öğrenci soru sorma hakkını kazanır. Kutunun içinde önceden hazırlanmış soru kağıtları bulunur. Öğrenci tombala usulü bir soru kağıdı çekerek diğer gruptan olan arkadaşına soru sorar. Öğrenci soruyu cevaplayabilirse puanı kazanır ve aynı öğrenci ebe olmaya devam eder. Eğer soruyu doğru cevaplayamaz ise, cevap

hakkı diğer gruba geçer. Grubun ortak belirlediği bir öğrenci soruyu cevaplar. Doğru cevaplarsa puan kazanır cevaplayamaz ise cevaplama hakkı tekrar diğer grubun kendi aralarında belirledikleri başka bir öğrenciye geçer. Sorunun doğru cevabı bulunana kadar bu durum devam eder.

Her soru dört puan değerindedir. Oyun okulun bahçesinde oynanabilen ve fiziksel aktiviteye dayanan bir oyun olması sebebiyle öğrencilerin motivasyonlarının yüksek olması ve oyuna karşı olumlu görüşlere sahip olmaları amaçlanmıştır.

5. Oyun: Tabu

Günlük hayatlarında da oynadıkları ve bildikleri bir oyun olduğu için oyunun kurallarının anlatımında zorlanılmayacağı düşünülmektedir. Küçük kağıtlara tüm ünitenin kazanımlarını kapsayacak şekilde hazırlanmış kavramlar yazılır. Ana kavramların altına bu kavramlarla ilgili kelimeler yazılır. Öğrencilerden alt kısımda bulunan kelimeleri kullanmadan ana kavramı anlatmaları istenir. Tüm sınıfın katılımıyla tabu oyunu oynanır. Sınıf 2 gruba ayrılır. Yazı tura atılarak oyuna hangi grubun başlayacağına karar verilir. Oyuna başlama önceliği kazanan grup kendi aralarında bir arkadaşlarını anlatıcı olarak seçeceklerdir. Her anlatım için süreleri 1 dakikadır. Anlatıcı öğrenci tabu kartlarını eline alır ve anlatmaya başlar. Grup arkadaşları kelimeyi doğru bulurlarsa bir sonraki kelimeyi anlatmak üzere diğer kartı eline alır. Öğrencinin süresi bitene kadar bu durum devam eder. Süre dolunca anlatma sırası diğer gruba geçer. Aynı şekilde süreç devam eder. Yanlış bilinen ya da cevaplanamayan kartlar tekrar arkaya konulur. Her doğru cevaplanan tabu kartları için gruplar 4 puan kazanır. Oyunun bitiminde en yüksek puanı alan grup oyunu kazanır.

Araştırmacı uygulama materyali olarak başarı testi, motivasyon ölçeği ve yarı yapılandırılmış mülakat kullanmıştır. Vücudumuz ve sistemler ünitesinin 11 kazanımını kapsayacak şekilde çoktan seçmeli başarı testi hazırlanmıştır. Ayrıca tabu oyunun sonunda hazırlanan 10 adet açık uçlu soru kartı cevaplandırıldı. Soru kartlarının hazırlanmasındaki amaç tabu oyununu daha anlaşılır kılmak olduğu için değerlendirilmeye alınmadı.

3. 4. Uygulama

Tablo 2. Vücutumuzdaki Sistemler Ünitesine Yönelik İş-Zaman Tablosu

| Oyun | Tarih |
|--|----------|
| Ön test uygulaması (Deney grubu) | 19 Eylül |
| Ön test uygulaması (Kontrol grubu) | 20 Eylül |
| Nereye Aitim? Oyunu | 26 Eylül |
| Hadi sıralayalım Oyunu | 28 Eylül |
| Pijama Oyunu | 10 Ekim |
| Tabu Oyunu | 09 Kasım |
| Yağ satarım Bal Satarım Oyunu | 14 Kasım |
| Motivasyon Ölçeği Uygulaması (Deney grubu) | 16 Kasım |
| Mülakat | 16 Kasım |
| Motivasyon Ölçeği Uygulaması (Kontrol grubu) | 17 Kasım |
| Son test uygulaması (Deney grubu) | 21 Kasım |
| Son test uygulaması (Kontrol grubu) | 22 Kasım |

3. 4. 1. Oyunların Oynanması ve Uygulama Süreci

1. Nereye Aitim? Oyunu

Oyuna hangi grubun başlayacağını belirlemek adına halat çekme yarışı yapılmıştır. Halat çekme yarışını kazanan birinci grup oyuna başlama önceliğini kazanmış oldu. Bitki ve havan hücresinin kesişim kümesi şeklinde hazırlanmış olan karton materyal tahtaya yapıştırıldı. Öğrenciler tahtaya çıkıp cevaplama hakkını kullanacak arkadaşlarını ortak kararlarıyla kendileri belirlediler. Oyun esnasında sınıf yönetimini etkileyecek olumsuz bir durumla karşılaşmamıştır. Öğrencilerin eğlenerek oyuna katılım sağladıkları gözlenmiştir. Bitki ve hayvan hücrelerine ait bütün organeller doğru şekilde yerleştirildikten sonra oyun sona ermiştir. Puanlar hesaplandıktan sonra en çok puanı alarak oyunu kazanan grup belirlenmiştir.

2. Hadi Sıralayalım Oyunu

Sınıftaki öğrenciler 4 gruba ayrıldı. Vücutumuzdaki sistemler ile ilgili renkli kartonlara yazılmış çeşitli kavramlar sınıf tahtasına yapıştırıldı. Öğrencilerden bu kavramları “Hücre- Doku- Organ-Sistem-Organizma” sıralamasına uyacak şekilde sıralamaları istendi. Tahtada bu sıralamaların dışında kalacak fazladan kavramlarında yer aldığını göz önünde bulundurmaları istendi. Öğrencilerin grup oluşturdukları masalara birer A4 kağıdı ve kalem bırakıldı. Grup halinde ortak karar vererek sıralamaları yapmaları için 5 dakika süre tanındı. Süre sonunda kalemleri ellerinden bırakıp sıralamaları yazdıkları A4 kağıtlarını havaya kaldırmaları istendi. Her grubun cevapları, araştırmacı ve diğer gruplardaki öğrenciler ile birlikte değerlendirildi. Bütün grupların cevapları kontrol edilip puan hesaplamaları yapıldı ve en yüksek puanı alarak kazanan grup belirlendi.

3. Pijama Oyunu

Pijama oyunu birbirini izleyen üç aşamadan oluşuyor. Oyunun üç aşaması için gerekli olan ortam birbirini takip eden etaplar şeklinde okulun bahçesinde hazırlandı. Etaplardan oluşan oyunu gören öğrencilerin heyecanlandıkları ve oyunun yönergelerini merakla bekledikleri gözlemlendi. Oyunun her 3 aşamasının özellikleri, neler yapmaları gerektiği ve süre hakkında bilgi verildi. Öğrenciler 3 grup oluşturdu. Oyunun birinci aşamasını tüm grup beraber tamamladı. Önlerindeki masada bulunan uzun kemiğin kısımlarının ayrıntılı olarak çizilmiş modeli üzerinde oklarla gösterilmiş boşlukları, uygun kavramlarla doldurmaları istendi. Birinci etabı doğru ve eksiksiz şekilde tamamladığını düşünen gruplar ikinci etabı oynamak üzere aralarından iki arkadaşlarını seçtiler. Seçilen öğrenciler ikinci etabın oynanacağı masaların yanına koştular. Bir öğrenci hızlıca ikinci etap için hazırlanmış olan kas kartonlarını üzerine giydi. Diğer öğrenci masalarda bulunan kavramlarla uygun kas modellerini ataşlar yardımıyla eşleştirdi. Eşleştirmeyi bitiren öğrenci koşarak birinci etapta bekleyen grup arkadaşlarının yanına geldi. Üçüncü etap için seçilmiş öğrencinin eline vurarak yerine geçti. Üçüncü etap için seçilmiş iki öğrenci koşarak üçüncü etabın oynanacağı masanın başına geçtiler. Öğrencilerden biri hızlıca eklem ve kemik kartlarını üzerine giydi. Diğer öğrenci masada bulunan kavramlarla uygun eklem ve kemik çeşitlerini ataşlar yardımıyla eşleştirdikten sonra koşarak bitiş çizgisindeki grubuna ait bayrağı havaya kaldırarak oyunu bitirdiğini göstermiş oldu. Her üç grupta oyunu bitirdikten sonra araştırmacı ile birlikte bütün sınıf tarafından tüm grupların cevaplarını kontrol edildi. Yanlış eşleştirmeler yapıldığı görüldüğünde tüm öğrencilerin katılımıyla düzeltmeler yapıldı. Puan hesaplamaları yapılarak kazanan grup belirlenmiş oldu. Öğrencilerin fiziksel aktivitelerine dayanan bir oyun olduğu için oyun esnasında öğrencilerin çok eğlendiği gözlemlenmiştir. Oyun bitiminde bir daha oynamak istemişlerdir.

4. Yağ Satarım, Bal Satarım Oyunu

Tüm sınıftan oluşan iki grup ile oyun oynandı. Tüm sınıf farklı grup öğrencileri yan yana gelecek şekilde çömelerek büyük bir çember oluşturdular. Oyuna başlama önceliğini kazanmak için gruplar arasında yazı tura atıldı. Oyuna başlama önceliği kazanan gruptan bir öğrenci mendili eline alıp oyunun şarkısını söyleyerek çemberin etrafında dolaşmaya başladı. Karşı gruptan bir arkadaşının arkasına mendili bırakarak koşmaya başladı. Arkadaşından önce boş yere ulaşip oturduğu için soru sorma hakkını kazanmış oldu. Küçük kağıtlara yazılmış halde bulunan sorulardan tombala usulü bir soru çekip soruyu arkadaşına yöneltti. Öğrencilerin günlük hayatlarında da oynadıkları bir oyun olduğu için, oyunun fen dersine uyarlanmış halini ve kurallarını anlamakta zorluk çekmedikleri görüldü. Kutudaki tüm soru kağıtları tükenene kadar oyuna devam edildi. Oyun sonunda puanlar hesaplanarak kazanan grup belirlenmiş oldu.

5. Tabu Oyunu

Tabu oyunu için tüm sınıfın katılımıyla 2 grup oluşturuldu. Öğrencilerin günlük hayatlarında da oynadıkları bir oyun olduğu için, oyunun fen dersine uyarlanmış halini ve kurallarını anlamakta zorluk çekmedikleri görülmüştür. Oyuna başlama önceliği için yazı tura atıldı ve oyun başladı. Fen kavramlarının yazıldığı tabu kartları bitene kadar oyun devam etti. Oyunun sonunda puanlamalara bakılarak kazanan grup belirlendi. Tabu oyunu sonunda öğretimin etkililiğini arttırmak adına öğrencilere çalışma kağıdı dağıtılmıştır. Çalışma kağıdının bitiminde araştırmacı ve tüm öğrencilerin katılımıyla doğru cevaplar belirtilmiştir.

3. 5. Veri Toplama Araçları

Bu başlık altında veri elde etmede kullanılan veri toplama araçları hakkında bilgiler verilerek geliştirilmeleri, uygulanmaları ve analizleri hakkında bilgiler sunulmuştur.

Tablo 3. Alt Problemlerde kullanılan Veri Toplama Araçları

| Alt Problem | Veri Toplama Araçları | | | | | |
|-----------------|-----------------------|----------------|-------------------|---------|--------------|----------------------|
| | Başarı Testi | Çalışma Kağıdı | Motivasyon Ölçeği | Mülakat | Alan Notları | Bağımsız Araştırmacı |
| Akademik Başarı | √ | √ | | | | |
| Motivasyon | | | √ | √ | | |
| Görüşler | | | | √ | √ | √ |

3. 5. 1. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi Uygulanması ve Analizleri

3. 5. 1. 1. Başarı Testi

6. sınıf fen bilimleri dersi Vücudumuzdaki sistemler ünitesine yönelik uzman görüşü alınarak 16 sorudan oluşmuş başarı testi hazırlanmıştır. Başarı testi tüm üniteyi kapsayan 17 çoktan seçmeli sorudan oluşmuş taslak hazırlanmıştır. 44 öğrenciye pilot uygulaması yapılmıştır. Madde analizi sonucu ayırt ediciliği düşük bulunan 1 soru çıkarılarak 16 sorudan oluşan bir ölçme aracına ulaşıldı. Başarı testinin güvenilirlik katsayısı 0,86 olarak hesaplandı. Öğrencilerin kolayca anlayabilmeleri için soruların okunaklı ve sade olmasına dikkat edilmiştir.

Verilerin normalliğinin araştırılmasında çarpıklık ve basıklık değerleri ve normallik testlerinden yararlanılmıştır. Literatürde özellik çarpıklık ve basıklık değerleri üzerinden normalliğin araştırılmasının daha geçerli ve güvenilir sonuçlar verdiği yönünde tavsiyeler

bulunmaktadır. Ulaşılan çarpıklık ve basıklık değerlerinin “-1.5 ile +1.5” arasında değer almalarının normallik için yeter şart olduğu yönünde uzlaşa bulunmaktadır (Can, 2016). Bununla birlikte iki türü olan normallik testlerinden Kolmogorov-Smirnov testi örneklem/veri sayısının 30 ve üzerinde olduğu setlerde kullanılırken Shapiro-Wilk testi 30'nin altında örneklem büyüklüğüne sahip veri setlerinde kullanılmaktadır (Can, 2016). Bu tez çalışmasında örneklem büyüklüğü 30'un altında olduğu için Shapiro-Wilk testi ile de normallik varsayımı desteklenmeye çalışılmıştır.

Verilerin parametrik dağılım göstermelerinin belirlenmesi üzerine deney ve kontrol grupları başarı testi ön test ve son test puanları gruplar içerisinde bağımlı t-testi analizi ile araştırılırken gruplar arasındaki farklılıklar bağımsız t-testi analizi ile incelenmiştir. Deney ve kontrol grubunun ön test puanları arasında manidar düzeyde farklılık çıkması üzerine ön test puanları kovaryete edilerek kovaryans analizi yapılmıştır. Kovaryans analizi ile yapılan uygulamanın etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Başarı testi ile motivasyon ölçeği puanları arasındaki ilişki ise Pearson Korelasyon analizi ile araştırılmıştır

3. 5. 1. 2. Motivasyon Ölçeği

Çalışmadaki motivasyon ölçeği Say'ın (2016) "Yedinci Sınıf Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tasarlanan Bilgisayar Oyununun Öğrencilerin Fene Yönelik Öz Yeterliliklerini, Motivasyonlarına ve Saldırganlıklarına Etkisi" adlı çalışmasından alınmıştır. Otuzbeş maddeden oluşan ölçek 5'lü likert olup 'Kesinlikle katılıyorum-Kesinlikle katılmıyorum', aralığında olup maddelerin 7 tanesi olumsuz, 28 tanesi olumludur. Ölçekte olumlu maddelerde "kesinlikle katılıyorum" ifadesine 5 puan verilirken, "kesinlikle katılmıyorum" ifadesine ise 1 puan verilmiştir. Olumsuz maddelerde tersine puanlama yapılmıştır. Motivasyon ölçeği deney ve kontrol grubuna uygulama sonunda bir kere uygulanmış ve istatistiksel karşılaştırmaları yapılmıştır.

3. 5. 1. 3. Yarı Yapılandırılmış Mülakat

Mülakat soruları araştırmacı tarafından hazırlanmış ve öğrencilerin oyunun kendilerine sağladıkları faydalar hakkındaki farkındalıklarını belirlemek amacıyla hazırlanmış 5 sorudan oluşmaktadır. Ön testteki öğrenci puanlarına göre üç öğrenci belirlenmiştir. Bu belirlemede puanı düşük, orta ve iyi olan öğrenciler arasından rasgele seçim yapılmıştır. Öğrencilerden elde edilen cevaplar akademik başarı, motivasyon ve uygulamaya yönelik görüşleri bakımından ele alınarak bulgularda yer verilmiştir. Veri kaybının önlenmesi için öğrenci cevapları not alınmıştır.

3. 5. 1. 4. Alan Notları

Araştırmacı tarafından ders sırasında, dersin işleyişi ile ilgili günlük notlar tutulmuştur. Uygulama sürecinde elde edilen alan notları, motivasyon, akademik başarı ve öğrenci görüşleri bakımından ele alınmış, transkripsiyon edilerek analiz edilmiştir. Bulgularda ilgili alt problemler altında alan notları okuyucuya sunulmuştur.

3. 5. 1. 5. Bağımsız Araştırmacı

Araştırmanın oyun temelli bir yapıya sahip olmasından dolayı bağımsız araştırmacı olarak okulun psikolojik ve rehberlik danışman öğretmeni (PDR) tercih edilmiştir. PDR öğretmeni, hem öğrencileri tanıması hem de araştırmanın oyun temelli olmasından dolayı öğrencinin psikolojisine etkisinin iyi gözlemlenmesi açısından yararlı olacağı düşünülmüştür. Oyunların uygulanışı sırasında branşı rehberlik olan bağımsız araştırmacı tarafından dersin işleme süreci ile ilgili notlar alınmıştır. Araştırmada yer alan bağımsız araştırmacı informal gözlem tekniği ile süreci takip ederek notlar almış ve her gözlem sonunda aldığı notları araştırmacı ile paylaşmıştır. Bağımsız araştırmacının gözlem notları transkripsiyon edilerek analiz edilmiş ve süreci destekleyici bulgu olarak okuyucuya sunulmuştur.

3. 5. 2. Veri Toplama Araçlarının Pilot Çalışmaları

3. 5. 2. 1. Başarı Testinin Pilot Çalışması

Pilot çalışma Üsküdar ilçesinde öğrenim gören 24 tane ortaokul öğrencisi ile yapılmıştır. Başarı testi tüm üniteyi kapsayan 17 çoktan seçmeli sorudan oluşmuş taslak hazırlanmıştır. 44 öğrenciye pilot uygulaması yapılmıştır. Madde analizi sonucunda ayırt ediciliği düşük olan 1 soru çıkarılarak 16 sorudan oluşan bir ölçme aracına ulaşılmıştır. Başarı testinin güvenirlik katsayısı 0,86 olarak hesaplanmıştır.

4. BULGULAR

Bu başlık altında alt problemler doğrultusunda araştırma sonucu ulaşılan veriler sunulmuştur. Alt problemlerde, problemde elde edilen verilerin doğasına bağlı olarak ilk olarak istatistiksel analiz bulguları verilmiştir. Elde edilen mülakat bulguları, alan notları ve bağımsız araştırmacı gözlem notlarından elde edilen bulgular okuyucuya sunulmuştur. Elde edilen normallik analizi bulguları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Deney ve Kontrol Grubuna Uygulanan Ölçme Araçlarının Normallik Analizi Bulguları

| Gruplar | Testler | Ortalama | Standart Hata | Standart Sapma | Çarpıklık Katsayısı | Basıklık Katsayısı |
|---------------|-----------------------|----------|---------------|----------------|---------------------|--------------------|
| Deney Grubu | Başarı Testi Ön Test | 8,041 | ,519 | 2,544 | -,327 | -,853 |
| | Başarı Testi Son Test | 13,083 | ,420 | 2,062 | -,511 | ,027 |
| | Motivasyon Ölçeği | 153,50 | 5,725 | 1,168 | -,449 | -,916 |
| Kontrol Grubu | Başarı Testi Ön Test | 5,958 | 1,781 | ,363 | ,169 | -,721 |
| | Başarı Testi Son Test | 9,416 | 3,006 | ,613 | -,041 | -1,071 |
| | Motivasyon Ölçeği | 137,875 | 16,398 | 3,347 | -,095 | -1,153 |

Tablo 4'ten örnekleme uygulanan ölçme araçlarından başarı testi ve motivasyon ölçeğinden elde edilen verilerin tamamının çarpıklık ve basıklık değerlerinin "-1.5 ile +1.5" arasında çıkması ve Tablo 5'te Shapiro-Wilk normallik testlerinin anlamlılık düzeylerinin '0,05' büyük olması verilerin parametrik analize uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 5. Deney ve Kontrol Grubuna Uygulanan Ölçme Araçlarının Normallik Testi Bulguları

| Gruplar | Testler | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|---------------|-----------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | | İstatistik | Sd | P | İstatistik | sd | p |
| Deney grubu | Başarı testi ön test | ,154 | 24 | ,145 | ,942 | 24 | ,179 |
| | Başarı testi son test | ,151 | 24 | ,169 | ,946 | 24 | ,222 |
| | Motivasyon ölçeği | ,146 | 24 | ,200* | ,929 | 24 | ,094 |
| Kontrol grubu | Başarı testi ön test | ,163 | 24 | ,098 | ,940 | 24 | ,162 |
| | Başarı testi son test | ,138 | 24 | ,200* | ,957 | 24 | ,389 |
| | Motivasyon ölçeği | ,146 | 24 | ,200* | ,953 | 24 | ,309 |

a: Lilliefors düzeltmesi

4. 1. Birinci Alt Probleme Yönelik Elde Edilen Bulgular

Araştırmanın ilk alt problemi olan “Değerlendirme aracı olarak kullanılan oyunların öğrencilerinin akademik başarıları üzerindeki etkisi nedir?” sorusuna yönelik elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 6. Deney ve Kontrol Grubunun Başarı Testi Puanlarının Bağımlı *t*-testi Bulguları

| Gruplar | Ortalama Fark | Standart Sapma | Standart Hata Ortalaması | <i>t</i> | sd | p |
|-----------------------------------|---------------|----------------|--------------------------|----------|----|------|
| Deney Grubu Ön Test-Son Test | -5,041 | 2,330 | ,475 | -10,596 | 23 | ,000 |
| Kontrol Grubu Ön Test-Son Test | -3,458 | 3,134 | ,639 | -5,405 | 23 | ,000 |

Tablo 6’da deney grubunun başarı testi ön test puanları ile son test puanları arasında yapılan bağımlı *t*-testi ile karşılaştırmasında deney grubunda son test lehine ($t = -10,596$; $p < 0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark meydana geldiği görülmektedir. Kontrol grubunun başarı testi ön test puanları ile son test puanları arasında da son test lehine ($t = -5,405$; $p < 0,05$) anlamlı fark meydana geldiği anlaşılmaktadır.

Tablo 7. Deney ve Kontrol Grubunun Ön Testlerinin ve Son Testlerinin Bağımsız *t*-Testi Bulguları

| | | Levene'nin Varyansların Eşitliği Testi | | | | | Ortalama Farkı |
|-------------|-----------------------------|--|------|-------|--------|------|----------------|
| | | F | p | t | sd | p | |
| Ön Testler | Varyanslar Eşit Olduğunda | 3,900 | ,054 | 3,286 | 46 | ,002 | 2,083 |
| | Varyanslar Eşit Olmadığında | | | 3,286 | 41,171 | ,002 | 2,083 |
| Son Testler | Varyanslar Eşit Olduğunda | 6,369 | ,015 | 4,927 | 46 | ,000 | 3,667 |
| | Varyanslar Eşit Olmadığında | | | 4,927 | 40,726 | ,000 | 3,667 |

Deney ve kontrol grubunun başarı testi ön test puanları arasında yapılan bağımsız *t*-testi analizi sonucunda uygulama öncesinde ön testler arasında istatistiksel farklılık ($t = -3,286$; $p < 0,05$) olduğu Tablo 7’de görülmektedir. İki grubun son testleri arasında yapılan bağımsız *t*-testinin de manidar düzeyde farklılık ($t = 4,927$; $p < 0,05$) verdiği tablodan anlaşılmaktadır.

Ön test puanları arasında istatistiksel fark çıkmasından dolayı son testte meydana gelen artışın uygulamadan olup-olmadığını ortaya koymak için kovaryans analizine gidilmiş elde edilen bulgular Tablo 8 ve Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 8. Kovaryans Analizinde Düzeltilmiş Son Test Puan Bulguları

| Gruplar | N | Ortalama | Düzeltilmiş ortalama |
|---------------|----|----------|----------------------|
| Deney grubu | 24 | 13,083 | 12,657 |
| Kontrol grubu | 24 | 9,416 | 9,808 |

Düzeltilmiş başarı puanlarına göre uygulanan oyun destekli değerlendirme yöntemi deney grubunda etkili olurken bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olup-olmadığı görmek için kovaryans analizi yapılmıştır.

Tablo 9. Kovaryans Analizi Bulguları

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | sd | Kareler Ortalaması | F | P | Eta Kare |
|--------------------|-----------------|----|--------------------|-------|------|----------|
| Gruplar | 6,821 | 1 | 6,821 | 1,110 | ,298 | ,025 |
| Ön test | 30,158 | 1 | 30,158 | 4,906 | ,032 | ,100 |
| Hata | 270,452 | 44 | | | | |
| Düzeltilmiş toplam | 467,000 | 47 | 6,147 | | | |

Ön test puanlarına göre düzeltilmiş başarı testi puanlarının ortalamaları arasında anlamlı farklılık olmadığı ($F_{(1;47)} = 1,110$; $p > 0,05$) gözlenmiştir. Başka bir ifadeyle uygulanan oyun destekli değerlendirme yöntemi öğrenci başarısını artırırken bu artış istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildir.

Mülakat yapılan Ö1, Ö2 ve Ö3 öğrencilerinden elde edilen verilerde oyun oynayarak kavramları daha iyi öğrendiklerini ve konuyu anlamakta kolaylık yaşadıklarını ve akademik başarılarının arttığını ifade eden bulgular yer almaktadır. Örneğin:

- Ö1 : *Lütfen diğer üniteleri de böyle oyunla öğrenelim çünkü ilk sınavdan 95 puan ikinci sınavdan 89 aldım. Bence bu durum oyunla daha iyi kavradığımı gösteriyor.*
- Ö2 : *Konuya başlamadan önce bütün organelleri öğrenemeyeceğimi düşünüyordum ancak beklediğimden daha güzel anladım.*
- Ö3 : *İlk sınavda oyun ile ders işledik 100 aldım, ikinci sınavda oyun ile ders işlemedik 69 aldım.*

Araştırmacının alan notunda: “*Son oyunlar kendilerinden önceki oyunların kazanımlarını da kapsadığı için son oyunlarda doğru cevap sayısının fazlalığı kolayca gözlemlenebiliyordu*” şeklindeki ifadeleri dersin işlenişinden sonra değerlendirme kısmında eğitsel oyunların tercih edilmesinin öğrenmeyi ve başarıyı arttırdığı yönünde elde edilen bulgular olarak kabul edilmiştir.

Bağımsız araştırmacının notunda: “*Oyunun başlangıcıyla birlikte, doğru cevap sayısındaki hızlı artışı kısa bir sürede kolaylıkla gözlemleyebildim*” ifadesi akademik başarıyı belirten bir nitel bulgu olarak kabul edilmiştir.

4. 2. İkinci Alt Probleme Yönelik Elde Edilen Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi olan “Değerlendirme aracı olarak oyunların kullanımının öğrencilerin motivasyonuna etkisi nedir?” sorusuna ait elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 10. Motivasyon Ölçeği Bağımsız *t*-Testi Bulguları

| | | Levene'nin Varyansların Eşitliği Testi | | | | | |
|-------------------|-----------------------------|--|------|----------|--------|------|----------------|
| | | F | P | <i>t</i> | sd | p | Ortalama Farkı |
| Motivasyon Ölçeği | Varyanslar Eşit Olduğunda | 31,867 | ,000 | 4,407 | 46 | ,000 | 15,625 |
| | Varyanslar Eşit Olmadığında | | | 4,407 | 28,526 | ,000 | 15,625 |

Tablo 10’da deney ve kontrol grubunun motivasyon ölçeği puanları arasında yapılan bağımsız *t*-testi analizi sonucunda uygulama sonunda elde edilen ölçek puanları arasında istatistiksel farklılık ($t= 4,407$; $p< 0,05$) olduğu ve bu farklılığın deney grubu lehine (Tablo 4) meydana geldiği görülmektedir.

Tablo 11. Motivasyon ölçeği Pearson Korelasyon Analizi Bulguları

| | | Deney Grubu Başarı Testi Son Test | Deney Grubu Motivasyon Ölçeği | Kontrol Grubu Başarı Testi Son Test |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| Deney Grubu Başarı Testi Son Test | | 1 | | |
| Deney Grubu Motivasyon Ölçeği | Korelasyon Katsayısı | ,158 | 1 | |
| Kontrol Grubu Motivasyon Ölçeği | | | ,183 | ,123 |

Yapılan korelasyon analizleri sonucunda deney grubunun başarı testi son test puanları ile motivasyon ölçeği puanları arasında istatistiksel farklılık olmadığı tablodan anlaşılmaktadır. Benzer şekilde kontrol grubunda da başarı testi son test puanları ile motivasyon ölçeği puanları arasında farklılık meydana gelmemiştir. Deney ve kontrol grubu motivasyon ölçeği puanları arasında farklılık meydana gelmemesi dikkat çekici başka bir bulgu olmaktadır.

Mülakat yapılan Ö1, Ö2 ve Ö3 Öğrencilerinin ifadelerinden yola çıkarak değerlendirme aracı olarak eğitsel oyun kullanımının öğrencilerin motivasyonlarını olumlu yönde etkilediğini gösteren bulgular elde edilmiştir.

- Ö1 : *Hem eğlendiğim hem de öğrendiğim için motivasyonumun arttığını düşünüyorum. daha çok katılıp daha çok oynamak istedim ve çok şey öğrendim.*
- Ö2 : *Fen dersini çok sevdiğim için genel olarak sıkılmam zaten ama oyunlar derse daha da motive olmamı sağladı.*
- Ö3 : *Dersi daha kolay anladım ve bu sayede fazla araştırma isteği hissettim.*

Araştırmacının alan *notunda* “Öğrenciler oyunun kurallarını sabırsızca ve merakla dinliyorlardı”, “ Her dersi her üniteyi bu şekilde işlemek istediklerini söylediler.” şeklinde yer alan ifadeler öğrencilere oyun temelli öğretimin derse karşı olan motivasyonu olumlu yönde etkilediği doğrultusunda bulgu vermektedir.

Bağımsız araştırmacının ” *öğrenciler oyunlara katılmakta fazlasıyla istekliydiler.*” “*Ders zili çaldığı halde derse devam etmek istediler*”, “*oyunlarla desteklenen dersin bitiminde bir sonraki dersi merakla bekliyoruz*” şeklindeki açıklamaları motivasyona yönelik olumlu bulgular olmaktadır.

4. 3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Elde Edilen Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan “Değerlendirme aracı olarak oyunların kullanılması hakkında öğrenci görüşleri nelerdir?” sorusuna yönelik edinilen bulgular verilmiştir.

Mülakat yapılan Ö1, Ö2, Ö3 ve Ö4 öğrencilerinin ifadelerinde değerlendirme aracı olarak eğitsel oyun kullanımı hakkında görüşleri yer almaktadır.

- Ö1 : *“Arkadaşarımla dışarda oynadığım oyunların bilgi oyunu şeklinde karşıma çıkması çok eğlenceliydi.”, “dersi daha rahat anladım ve çokta zevk aldım”*

- Ö2 : *“Konuyu bence daha iyi kavradık.”, “bazen derslerde sıkılıyorum ve anlamadığım yerler oluyor ama fen dersinde unuttuğum yeri oyundan hatırlayıp buluyorum”.*
- Ö3 : *“Sınavda ve konuyu anlamamda bana çok yardımcı oldu”, “Kas oyunu bahçede koşarak oynandığı için çok eğlenceliydi.”, “Oyunlarda daha fazla görev almak istedim.”*

Araştırmacının alan notunda: *“ öğrenciler her üniteye oyunlarla dersi işlemek istediklerini belirttiler”* şeklindeki ifadesi öğrencilerin eğitsel oyunlar hakkında olumlu görüşlere sahip oldukları hakkında bulgu vermektedir.

Bağımsız araştırmacının *“Öğrenciler dersin başında oldukça heyecanlı ve oyunlar esnasında aktif olmak adına çok istekliydiler”, “Tüm öğrencilerin katılımının sağlandığı ve oyun ilerledikçe doğru cevap sayısındaki artış rahatça gözlemlenebiliyordu”* şeklindeki ifadeleri eğitsel oyunlar hakkında olumlu görüşler olarak değerlendirildi.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı ortaokul altıncı sınıfta fen bilimleri dersinde yer alan “Vücudumuzdaki Sistemler” ünitesinin öğretiminde oyun destekli değerlendirme uygulamasının öğrencilerin akademik başarılarına, motivasyonlarına ve uygulamaya yönelik öğrenci görüşlerine etkilerini incelemektir. Bu bölümde çalışmada elde edilen bulgular literatür desteğinde ele alınarak yorumlanmıştır.

5. 1. Değerlendirme Aracı Olarak Kullanılan Oyunların Öğrencilerinin Akademik Başarıları Üzerindeki Etkisine Yönelik Tartışma

Deney ve kontrol gruplarının bağımsız *t*-testi sonuçlarına bakıldığında son test sonuçlarının ön test sonuçlarına göre yüksek olduğu görülmektedir. Deney grubunda akademik başarı son test sonuçlarına bakıldığında oyun destekli değerlendirme yönteminin akademik başarıyı arttırdığı ve bu artışın istatistiksel olarak manidar olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde kontrol grubunun da ön test ve son test uygulamaları arasında istatistiksel anlamlılık hesaplanmıştır. Deney ve kontrol grubunun son testleri arasında yapılan bağımsız *t*-testin de deney grubu lehine istatistiksel manidarlık olduğu hesaplanmıştır.

Çalışmayı nitel yönden ifade eden mülakat verileri ele alındığında öğrencilerin: “. İlk sınavımda oyunla öğrendiğimiz için daha yüksek puan aldım.” (Ö1). “*Lütfen diğer üniteleri de böyle oyunla öğrenelim çünkü ilk sınavdan 95 puan ikinci sınavdan 89 aldım. Bence bu durum oyunla daha iyi kavradığımı gösteriyor.*” (Ö4) gibi ifadeleri oyunların başarıyı arttırdığı şeklinde kabul edilebilir.

Araştırmacının ve bağımsız araştırmacının alan notunda yer alan oyunlar oynanırken uzun süre geçmeden hata oranlarının oldukça azaldığı şeklindeki açıklamalar değerlendirme sürecinde eğitsel oyun kullanımının akademik başarıyı artırdığı yönünde yorumlanabilir.

Yapılan istatistiklere göre oyun destekli öğretimin akademik başarılarını artırdığı ve mevcut yöntemle göre daha etkili olduğu sonucu iki grubun karşılaştırmasından elde edilmekle birlikte ön test puanları arasında da farklılık olmasından dolayı yapılan kovaryans analizinde son testler arasında bir anlamlılık meydana gelmediği belirlenmiştir. Bu noktada grupların kendi içerisindeki değişimi ortaya koymak elde edilen sonuçların yorumlanması açısından daha sağlıklı yordamlar bulunulmasını sağlayacaktır. Deney grubunun akademik başarısında ön test ile son test arasındaki değişim yüzdesine bakıldığında son test lehine yaklaşık % 61’lik bir artış meydana geldiği görülmektedir.

Kontrol grubunda ise bu değişim oranının % 63'lük bir artış olduğu ve her iki grupta değişim yüzdesinin birbirine yakın olduğu görülmektedir. Bu iki artış oranı kıymetli bir düzeyde olup her iki grubunda uygulanan yöntemler doğrultusunda kavramsal öğrenmesinin gerçekleştiği söylenebilir. Kontrol grubunda her ne kadar mevcut yöntem uygulanmış olsa da bu dersleri de araştırmacının anlatmış olması ve kendisini psikolojik olarak öğretme üzerine odaklanmış olması ve deney grubunda yaptığı uygulamaların etkisinden uzaklaşp tarafsız bir tutum sergileyememiş olmasından dolayı iki grupta da bu artış meydana gelmiş olabilir. Bununla birlikte iki grubun öğrencilerinin okulda aynı sosyal ortamları paylaşmalarının birbirleri ile kültürel etkileşime girmelerine ve birbirlerinden etkilenecek yapılan uygulamaları paylaşmaları ile kontrol grubu öğrencilerin rekabetçi bir ortamda öğrenmeye motive olmaları bu artışta etkili olabilir. Bununla birlikte gerek deney gerekse kontrol grubunda bir öğretim sürecinin gerçekleşmiş olmasından dolayı bu artış beklenen bir sonuç olarak ta yorumlanmalıdır. Sonuç itibariyle bir öğrenme gerçekleşmiş ve kullanılan yöntem ne olursa olsun kullanılan öğretim yöntemi öğrenciyi ezbere yöneltmediği sürece öğrenmenin istenilen düzeyde gerçekleşmesinde ve amaçlanan verimin elde edilmesinden bir sorunla karşılaşılmamaktadır. Fen bilimleri dersinde oyun içeren öğretim ortamlarının akademik başarıyı olumlu yönde etkilediğine dair araştırmalar sonuçları da (Aldan Karademir ve Saracaloğlu, 2009; Avcı ve Ören, 2004; Aycan ve diğ. 2002; Karamustafaoğlu ve Kaya, 2013; Uzun, 2012; Yurt, 2007) oldukça fazla bulunmaktadır.

5. 2. Değerlendirme Aracı Olarak Kullanılan Oyunların Öğrencilerinin Motivasyonları Üzerindeki Etkisine Yönelik Tartışma

Deney ve kontrol grupları motivasyon ölçeği arasında anlamlı bir fark meydana gelmemiştir. Yapılan çalışma fen bilimleri dersinin bir ünite süresini kapsamaktadır. Motivasyonun uzun aman diliminde değiştii göz önüne alındığında kısa zamanlı bir çalışma yürütülmesinin motivasyonu attırmada daha etkili olmayacağı düşünölmektedir.

Motivasyon ile ilgili mülakat sonuçlarında yer alan:

“hem eğlendiğim hem de öğrendiğim için motivasyonumun arttığını düşünüyorum.”

ve

“Fen dersini çok sevdiğim için genel olarak sıkılmam zaten ama oyunlar derse daha da motive olmamı sağladı.” şeklindeki ifadeler öğrencilerin motivasyonlarının olumlu yönde etkilendiği şeklinde yorumlanabilir. Uygulamalar süresince akademik başarı düzeyi düşük olan öğrencilerinde diğer öğrencilerle birlikte oyunlara katılmaya istekli oluşu, öğrenciler arasındaki yardımlaşma ve etkileşim, her aşamaya aktif olarak katılmaları böyle düşünmelerini kolaylaştırmış olabilir. Eğitsel oyunların sahip olduğu motivasyon,

yaratıcılık, işbirliği, iletişim, paylaşım yapma, oyunun kendine özgü yapısı ve oyun sonundaki belirsizlik gibi özellikler eğitsel oyunları ilgi çekici kılmaktadır (Varışoğlu, Şeref, Gedik ve Yılmaz, 2013). Araştırmacının ve bağımsız araştırmacının notlarında “dersin başında heyecanla hangi oyunu oynayacaklarını bekliyorlardı”, “bir sonraki dersin yine oyunla mı işleneceğini merak ediyorlardı” şeklindeki ifadeleri eğitsel oyunların öğrencilerin motivasyonları üzerindeki olumlu etkisi olarak kabul edilebilir. Oyunun öğretim ortamına uygun planlanmasıyla öğrenci duyduğu heyecan ve merak duygusuyla farkında olmadan öğrenir (Karaduğan, 2003). Fen bilimleri dersinde oyunla desteklenmiş öğretim ortamlarının öğrencilerin motivasyonu üzerinde olumlu etki oluşturduğuna dair başka araştırmalar da (Aldan Karademir ve Saracaloğlu, 2009; Avcı ve Ören, 2004; Aycan ve diğ. 2002; Karamustafaoğlu ve Kaya, 2013; Uzun, 2012; Yurt, 2007) bulunmaktadır.

5. 3. Değerlendirme Aracı Olarak Oyunların Kullanılmasıyla İlgili Öğrenci Görüşlerine Yönelik Tartışma

Mülakat sonuçlarında yer alan “*Arkadaşlarımla dışarda oynadığım oyunların bilgi oyunu şeklinde karşıma çıkması çok eğlenceliydi.*”, “*kas oyununu ve mendil kapmaca oyununu dışarda koşarak oynamamız çok eğlenceliydi*” ifadeleri olumlu görüşler olarak değerlendirilebilir. Oyunlar planlandığı gibi çocukların yaş ve fiziksel aktivite düzeylerine uygun olduğu çıkarımı yapılabilir. Araştırmalar öğrencilerin, olumlu görüşlere sahip oldukları derslerde akademik başarılarının daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Mülakatta sorulan “Oyun temelli öğretim uygulamasında beğendiğiniz durumlar oldu mu? Örnek verebilir misiniz?” sorusuna öğrencilerin tamamı uygulamayı çok sevdiğini ve her dersi oyun temelli öğretim şeklindeki uygulamalarla işlemek istediklerini belirten cevaplar verdiler. “Oyun temelli öğretim uygulamasında beğenmediğiniz durumlar oldu mu? Örnek verebilir misiniz?” sorusuna öğrencilerin yine tamamı “Hayır, olmadı” şeklinde cevaplar verdiler. Bu durumun oyun temelli öğretimin, öğrencilerin duyuşsal, psikomotor ve bilişsel yönden ihtiyaçlarını karşılar nitelikte olmasından kaynaklandığı çıkarımı yapılabilir. Eğitsel oyunlar sayesinde öğrencilerin sıkıcı olarak tanımladıkları dersler daha ilgi çekici ve zevkli hale dönüşür (Karaduğan, 2003). Bağımsız araştırmacının alan notunda: “*bahçede oynanan fiziksel aktiviteye dayalı oyunlarda eğlenerek enerjilerini boşaltabildiklerini gördüm*” şeklindeki ifadeleri olumlu görüş olarak kabul edilebilir. Bu durumun öğrenme ortamlarında konsantrasyonlarını olumsuz etkileyen fazla enerjilerini atma ihtiyaçlarının, oyun temelli değerlendirme sürecinde giderilmiş olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Oyun; rahatlama, dikkat süresini olumsuz etkileyen fazla enerjinin atılması, isteklerin yerine getirilmesi, eğlenme ve bir öğrenme şeklidir (Cook 2005'ten akt., Aksoy B. ve Çiftçi H. 2014, s.14). Araştırmacının alan notunda: “sürekli bir sonraki dersi de oyunlarla mı

işleyeceğimizi merak eden sorular yöneltiyorlardı”, “ diğer üniteleri de oyunla işlemek istediklerini belirtiyorlardı.” şeklindeki ifadeleri öğrencilerin fen bilimleri dersi öğretim ortamında eğitsel oyun kullanımı üzerine olumlu görüşler geliştirmiş oldukları şeklinde değerlendirilebilir. Oyunların eğitim ortamında kullanılması öğrencilerin, oyun oynamaya karşı isteklerini ve oyun ile ilgili olumlu düşüncelerini fen bilimleri dersi ile bağdaştırmalarına yol açmış olabilir. Bu durumun yaşları itibariyle oyunun hayatlarındaki öneminden kaynaklandığı düşünülebilir.



6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6. 1. Sonuçlar

1. Oyun destekli değerlendirme uygulaması ile mevcut uygulama öğrencilerin akademik başarılarını artırmakla birlikte meydana gelen artış istatistiksel olarak anlamlı değildir.
2. Oyun destekli değerlendirme uygulaması; dersin öğrenciler tarafından eğlenceli olarak algılanmasına ve bu sebeple tüm ilgilerinin konuya yönelmesine yardımcı olmuş ve motivasyonlarının artmasına neden olmuştur.
3. Oyun destekli değerlendirme uygulaması, mevcut uygulamaya göre öğrencilerin motivasyonlarını daha fazla artırmıştır.
4. Öğrencilerin yaşları itibariyle sahip oldukları enerji dikkate alınarak hazırlanana ve fiziksel aktiviteye dayalı oyunlar motivasyonlarının artmasına yol açmıştır.
5. Oyun destekli değerlendirme uygulaması ile öğretimin değerlendirme sürecinde de devam ettiği görülmüştür.
6. Oyunların somut ve görsel materyallere dayanmasının öğrencilerin aktif katılımını sağlamış ve öğrencilerin olumlu görüşler edinmesinde etkili olmuştur.
7. Oyun destekli değerlendirme uygulamasının öğrencilerin hatırlamakta zorlandıkları kavramları daha kolay hatırlamalarına ve derinlemesine öğrenmenin gerçekleşmesine katkı sağladığı bulunmuştur.

6. 2. Öneriler

1. Oyun destekli değerlendirme uygulaması ile öğrencilerin sınav kaygıları azaltılabilir.
2. Oyun destekli öğretimler ile öğrencilerin enerjileri ve dikkatleri daha kolay yönlendirilebilir.
3. Oyun destekli öğretimler bütün öğretim kademelerinde etkili şekilde kullanılabilir.
4. Fen bilimleri dersinin birçok ünitesi için oyun destekli değerlendirme uygulaması kullanılabilir.
5. Fiziksel aktiviteye yönelik oyunlar teknoloji tabanlı oyunlarda desteklenebilir.
6. Kazanımların yetiştirilme kaygısı ya da zaman kaybı düşüncesinden dolayı öğretmenler oyun destekli öğretimleri kullanmakta tereddüt edebilmektedirler.

Öğrenme ortamı ve oyunların iyi planlanması ile bu sorunlar ortadan kalkmakla birlikte ve öğretimler daha güçlü hale gelebilir.

7. Uzun süreli oyun destekli öğretimler ile öğrencilerin fene karşı motivasyonları ve tutumları olumlu yönlerde değiştirilebilir.



7. KAYNAKLAR

- Adıgüzel, A. (2010). İlköğretim okullarında öğretim teknolojilerinin durumu ve sınıf öğretmenlerinin bu teknolojileri kullanma düzeyleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 1-7.
- Akgül, G. D., Geçikli, E. ve Doğan, L. (2017). Fen eğitiminde hikayeleştirme tekniği ile kavram öğretimine bir aksiyon örneği. *Inesjournal*, 4(11), 246-274.
- Bayat, S., Kılıçaslan, H. ve Şentürk, Ş. (2014). Fen ve teknoloji dersinde eğitsel oyunların yedinci sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına etkisinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 204-216.
- Boyras, C. ve Serin, G. (2015). İlkokul düzeyindeki oyun temelli fiziksel etkinlikler yoluyla kuvvet ve hareket kavramlarının öğretimi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 89-101.
- Can, A. (2016). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* (4. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Coşkun, H., Akarsu, B. ve Kariper A. İ. (2012). Bilim öyküleri içeren eğitsel oyunların fen ve teknoloji dersindeki öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 93-109.
- Çavuş, R., Kulak, B., Berk, H. ve Kaplan Ö. A. (2011, Mart). *Fen ve teknoloji öğretiminde oyun etkinlikleri ve günlük hayattaki oyunların derse uyarlanması*. İgeder İstanbul Gönüllü Eğitimciler Derneği Fen ve Teknoloji Öğretmenleri Zirvesi, İstanbul.
- Çepni, S., Nas, S. E. ve Çoruhlu, T. Ş. (2009). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme değerlendirme teknikleri kullanmada karşılaştıkları problemler. *Yüzüncüyıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 122-141.
- Demir, M. (2012, Haziran). *7. Sınıf vücudumuzdaki sistemler ünitesinin oyun tabanlı öğrenme yaklaşımı ile işlenmesinin öğrencilerin akademik başarılarına ve fen teknoloji dersine karşı tutumlarına etkisi*. 10. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitim Kongresi, Niğde.
- Demirel, Ö. (2004). *Planlamadan değerlendirmeye öğretme sanatı* (7. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Elçiçek, M. ve Kahyaoğlu, M. (2016). Eğitsel bilgisayar oyunları ile desteklenen fen bilimleri öğretiminin öğrencilerin motivasyon ve yansıtıcı düşünme becerileri üzerine etkisi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume*, 11(14), 349-360.
- Fırat, S. (2011). *Bilgisayar destekli eğitsel oyunlarla gerçekleştirilen matematik öğretiminin kavramsal öğrenmeye etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Adıyaman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman.

- Gedik, M., Şeref, İ., Varışoğlu, B. ve Yılmaz, İ. (2013). Türkçe dersinde uygulanan eğitsel oyunlara yönelik tutum ölçeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 1060-1081.
- Genç, S. (2014). Sanat eğitiminde eğitsel oyunların önemi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 380-392.
- Gençer, S. ve Karamustafaoğlu, O. (2014). Durgun elektrik konusunun eğitsel oyunlarla öğretiminde öğrenci görüşleri. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi*, 4(2), 72-87.
- Gençtürk, H. A. ve Türkmen, L. (2007). İlköğretim 4. sınıf fen bilgisi dersinde sorgulama yöntemi ve etkinliği üzerine bir çalışma. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 277-292.
- Güven, S. (2008). Sınıf öğretmenlerinin yeni ilköğretim ders programlarının uygulanmasına ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 177, 224-236.
- Hançer, A. H., Şensoy, Ö. ve Yıldırım, H. İ. (2003). İlköğretim çağdaş fen bilgisi öğretiminin önemi ve nasıl olması gerektiği üzerine bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13), 80-88.
- Haneci, A. O. (2018). *Element ve iyon konusunun oyun destekli öğretilmesinin öğrencilerin akademik başarı tutum motivasyon ve işbirliğine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Kale, N. (1997). Oyun çocuğun özgürlüğüdür. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 51, 18-19.
- Karaduğan, Ö. (2003). *İlköğretim ikinci kademedeki sanatın öğretiminde eğitsel oyunların uygulaması ve sonuçları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Karamustafaoğlu, O. ve Kaya, M. (2013). Eğitsel oyunlarla yansıma ve aynalar konusunun öğretimi: yansımali koşu örneği. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi*, 3(2), 41-49.
- Kaya, S. ve Elgün, A. (2015). Eğitsel oyunlar ile desteklenmiş fen öğretiminin ilköğretim öğrencilerinin akademik başarısına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(1), 329-342.
- Kayabaşı, Y. ve Akbaş, C. (2017). Eğitsel oyunlar yöntemiyle öğretimin fen bilimleri dersindeki öğrenci başarısına etkisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 181-193.
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M. N. ve Kök, M. (2007). Çocuğun gelişim sürecinde eğitsel bir etkinlik olarak oyun. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 324-342.
- Kurnaz, M. A. (2010). Kavram haritalarının öğretim sürecinde kullanılması: bir aksiyon araştırması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(1), 175-199.

- Kutlu, Ö. (2005). Yeni ilköğretim programlarının öğrenci başarısındaki gelişimi değerlendirme boyutu açısından incelenmesi. *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiriler Kitabı içinde* (s. 64-71). Ankara: Sim matbaası
- Manav, K. C. (2009). *Fen ve teknoloji dersinin ölçme ve değerlendirmesine ilişkin öğretmen görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Saraçoğlu, A. S. ve Karademir, A. Ç. (2009, Mayıs). *Eğitsel oyun temelli fen ve teknoloji öğretiminin öğrenci başarısına etkisi*. VIII. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri, *Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir*.
- Tokgöz, E. Ö. (2017). *Oyun temelli öğrenmenin beşinci sınıf öğrencilerinin fen akademik başarıları, fene karşı tutumları ve bilgi kalıcılığı üzerine etkisinin araştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tural, H. (2005). *İlköğretim matematik öğretiminde oyun ve etkinliklerle öğretimin erişimi ve tutuma etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yağz, E. (2007). *Oyun tabanlı öğrenme ortamlarının ilköğretim öğrencilerinin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlilik algıları üzerine etkileri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yıldız, E., Şimşek, Ü. ve Araz, H. (2016). Dolaşım sistemi konusunda eğitsel oyun yönteminin kullanılmasının öğrencilerin akademik başarı ve fen öğrenimi motivasyonu üzerine etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(36), 93-109.



8. EKLER

Ek 1. Mülakat Soruları**MÜLAKAT SORULARI**

- 1- Oyun temelli öğretim Fen Bilimleri dersindeki başarınızda sizce etkili oldu mu?
- 2- Oyun temelli öğretimin diğer değerlendirme yöntemleriyle karşılaştırdığınızda size neler kazandırdığını düşünüyorsunuz?
- 1- Oyun temelli öğretim derse karşı ilgi ve motivasyonunuzda nasıl bir değişiklik oluşturdu?
- 2- Uygulamada beğendiğiniz durumlar oldu mu? Örnek verebilir misiniz?
- 3- Uygulamada beğenmediğiniz yönler oldu mu? Örnek verebilir misiniz?

Ek 2. Araştırmacı Alan Notu ve Bağımsız Araştırmacı Gözlem Notu

Alan Notu (Nereye Aitim Oyunu)

Oyuna başlamada öncelik hakkı kazanmak adına halat çekme yarışmasının yapılmasının öğrencileri oyuna motive ettiği görüldü. Fiziksel bir etkinlik olması sebebiyle enerjilerini boşaltmaları açısından yarar sağladı. Söz hakkı alacak arkadaşlarını kendileri belirledi. Hatalı yerleştirmeleri oyunun sonunda beraber düzelttiler.

Alan Notu (Hadi Sıralayalım Oyunu)

Öğrenciler istedikleri arkadaşlarıyla bir araya gelerek 4 grup oluşturdular. Gruplardaki öğrenci sayısında dengesizlik oldu tekrar kendi aralarında düzenlediler. Oyun için 5 dakika süre verilmesine rağmen gruplar süre bitmeden sıralamalarını bitirdiler. Sonuçlar öğrencilerle birlikte kontrol edildiğinde grupların sadece birinde ve 1 sıralamada hata yapıldığı görüldü. Diğer gruplardaki arkadaşlarının yardımıyla olması gereken sıralamayı tekrar oluşturdular.

Alan Notu (Pijama Oyunu)

Öğrenciler hazırlanmış parkuru görünce önce şaşıırıp sonra sevindiler. Öğrenciler oyunun kurallarını sabırsızca ve merakla dinliyorlardı. Kendi aralarında 3 grup oluşturdular. Oyunun ilk etabını kolayca tamamladılar. 2. Ve 3. Etablarda öğrencilerin kas ve kemik pijamalarını giyerken lastikleri koparmamak için dikkatli olmaları gerekti. Etablar sorunsuz bir şekilde tamamlandı. Eşleştirmeleri yaparken zorlanmadıkları görüldü. Coşkuyla oyunu bitirdiler. Oyunu tekrar oynamak istediler.

Alan Notu (Yağ Satarım Bal Satarım Oyunu)

Oyuna başlarken motivasyonlarının yüksek olduğunu gözlemledim. Ünite süresince bahçede oynanan oyunlarda, sınıfta oynanan oyunlara kıyasla daha ilgili ve heyecanlı olduklarını gözlemledim. Daha fazla puan almak adına kendine güvenen bazı öğrencilerin, oyun kurallarındaki açıkları yakalamaya çalıştıklarını gözlemledim. Ufak uyarılarla oyuna devam edildi. Oyunlar kazanımları kademeli olarak kapsadığı için bir önceki oyunlarda ortaya çıkan eksik öğrenmelerin bu oyunda giderilmiş olduğunu gözlemledim.

Ek 2'nin devamı

Alan Notu (Tabu Oyunu)

“Son oyunlar kendilerinden önceki oyunların kazanımlarını da kapsadığı için son oyunlarda doğru cevap sayısının fazlalığı kolayca gözlemlenebiliyordu. Tabu oyununu oynarken, daha önceki oyunlarda ortaya çıkan eksik öğrenmelerin yine aynı oyunlar esnasında çoğu zaman arkadaşları tarafından verilen dönütlerle giderilmiş olduğunu gördüm. Teneffüse çıkmak istemediler. Oyunun bitiminde kelime kartlarının bittiğine üzuldüler. Her dersi her üniteyi bu şekilde işlemek istediklerini söylediler. Tekrar oynamak istediler.

Gözlemci Notu (Pijama Oyunu)

Öğrencilerin oyun parkurunu görünce çok heyecanlandıklarını gözlemledim. Oyunun bahçede oynanan fiziksel aktiviteye dayalı bir oyun olmasının, etaplar halinde oynanıyor olmasının öğrencilerin ilgi ve motivasyonunu olumlu etkilediği kanısını edindim. Çok fazla yanlış cevap verilmediğini gördüm. Arkadaşlarının verdikleri yanlış cevapları yine kendileri arkadaşlarına anlatarak eksiklerini tamamlamaya çalıştıklarını gözlemledim. Aralarındaki bu ilişkiyi beğendiğimi söylemek istiyorum. Eğlenerek ve öğrenerek dersi tamamladılar. Oyun bitiminde teneffüs zili çalmasına rağmen oyunun materyalleriyle vakit geçirmeye devam ettiler.

Gözlemci Notu (Yağ Satarım Bal Satarım Oyunu)

Öğrenciler dersin başında oldukça heyecanlı ve oyunlar esnasında aktif olmak adına çok istekliydi. Öğrenciler öğretmenlerinin oyun hakkındaki açıklamalarını ilgiyle dinlediler. Bahçede oynanan fiziksel aktiviteye dayalı bir oyun olmasını yaşları itibarıyla oyunun hayatlarındaki öneminden yola çıkarak gelişim düzeyleri bakımından doğru bir seçim olarak görüyorum. Oyunun başlangıcıyla birlikte, doğru cevap sayısındaki hızlı artışı kısa bir sürede kolaylıkla gözlemleyebildim. Öğrenciler dersin bitiminde bir sonraki dersi merakla beklediklerini söylediler.

Gözlemci Notu (Tabu)

Öğrenciler oyunlara katılmakta fazlasıyla istekliydi. Ders zili çaldığı halde derse devam etmek istediler. Tüm öğrencilerin katılımının sağlandığı ve oyun ilerledikçe doğru cevap sayısındaki artış rahatça gözlemlenebiliyordu.

Ek 3. Motivasyon Ölçeği

| | Kesinlikle Katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katılıyorum | Kesinlikle Katılıyorum |
|--|----------------------------|--------------|------------|-------------|---------------------------|
| 1.Fen konuları ister zor, ister kolay olsun, bu konuları anlayabileceğimden eminim. | | | | | |
| 2. Zor olan fen kavramlarını anlayabileceğimden çok emin değilim. | | | | | |
| 3.Fen sınavlarında başarılı olacağımdan eminim. | | | | | |
| 4.Ne kadar çabalarsam çabalayayım, fen konularını öğrenemiyorum. | | | | | |
| 5.Fenle ilgili etkinlikler çok zor olduğunda, bunları yapmaktan vazgeçerim veya sadece kolay kısımlarını yaparım. | | | | | |
| 6.Fenle ilgili etkinlikleri yaparken cevapları kendim bulmaya çalışmaktansa başkalarına sormayı tercih ederim. | | | | | |
| 7.Fen bilimleri dersinin konuları bana zor geldiğinde, bu konuları öğrenmek için uğraşmam. | | | | | |
| 8. Yeni fen kavramlarını öğrenirken, bunları anlamak için çaba gösteririm. | | | | | |
| 9.Yeni fen kavramlarını öğrenirken, bunlarla daha önceki deneyimlerim arasında bağlantılar kurarım. | | | | | |
| 10.Bir fen kavramını anlamadığımda bana yardımcı olacak uygun kaynaklar bulurum. | | | | | |
| 11.Bir fen kavramını anlamadığımda, bu kavramı anlayabilmek için öğretmenimle ya da diğer öğrencilerle tartışırım. | | | | | |
| 12.Öğrenme süreci boyunca, öğrendiğim kavramlar arasında bağlantılar kurmaya çalışırım. | | | | | |
| 13.Bir hata yaptığımda, niçin hata yaptığımı bulmaya çalışırım. | | | | | |
| 16.Günlük hayatımda kullanabileceğim için fen öğrenmenin önemli olduğunu düşünüyorum. | | | | | |
| 17.Fen beni düşünmeye yönelttiği için, fenin önemli olduğunu düşünüyorum. | | | | | |
| 18. Fende problem çözmeyi öğrenmenin önemli olduğunu düşünüyorum. | | | | | |
| 19.Fende araştırmaya yönelik etkinliklere katılmanın önemli olduğunu düşünüyorum. | | | | | |
| 20.Fen konularını öğrenirken merakımı giderecek fırsatların olması önemlidir. | | | | | |
| 22.Fen derslerine diğer öğrencilerden daha iyi olmak için katılım gösteririm. | | | | | |
| 23.Fen derslerinde derse katkıda bulunmamın amacı, diğer öğrencilerin zeki olduğunu düşünmelerini sağlamaktır. | | | | | |
| 24.Fen derslerine öğretmenimin dikkatini çekebilmek için katılım gösteririm. | | | | | |
| 25. Fen bilimleri dersinde bir sınavdan iyi bir not aldığımda kendimi başarılı hissederim. | | | | | |
| 26.Fen bilimleri dersinin konularında kendime güvendiğimde kendimi iyi hissederim. | | | | | |
| 27.Fen bilimleri dersinde zor bir problemi çözebildiğimde kendimi başarılı hissederim. | | | | | |
| 28.Fen bilimleri dersinde, öğretmen fikirlerimi kabul ettiğinde kendimi iyi hissederim. | | | | | |
| 29.Fen bilimleri dersinde diğer öğrenciler fikirlerimi kabul ettiğinde kendimi iyi hissederim. | | | | | |

Ek 3' ün devamı

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 30.Fen bilimleri dersinin konuları heyecan verici ve çeşitli konulardan oluştuğu için fen bilimleri dersine katılmaya istekliyimdir. | | | | | |
| 31.Öğretmenim farklı öğretim yöntemleri kullandığı için fen bilimleri dersine katılmaya istekliyimdir. | | | | | |
| 32.Öğretmenim üzerinde çok fazla baskı oluşturmadığı için fen bilimleri dersine katılmaya istekliyimdir. | | | | | |
| 33.Öğretmen bana ilgi gösterdiği için fen bilimleri dersine katılmaya istekliyimdir. | | | | | |
| 34.Fen bilimleri dersi beni düşünmeye zorladığı için fen bilimleri dersine katılmaya istekliyimdir. | | | | | |
| 35.Öğrenciler konuları tartışabildikleri için fen bilimleri dersine katılmaya istekliyimdir. | | | | | |

EK 4. Oyun Destekli Değerlendirme Uygulaması Sürecine Yönelik Fotoğraflar



Ek 4'ün devamı



9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ

1984 Ankara doğumludur. İlköğretimini Ankara Alpaslan İlkokulu'nda, ortaöğretimini Ankara Gazi Anadolu Lisesi'nde tamamladı. 2003 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilgisi öğretmenliği programında lisans eğitimine başladı. 2008 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Programından mezun oldu ve aynı yıl Milli Eğitim Bakanlığı'nda Fen Bilgisi Öğretmeni olarak göreve başladı. 2010 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilgisi Eğitiminde Tezli Yüksek Lisansa başladı. Şu an halen İstanbul Üsküdar Kısıklı Şehit Hüseyin Dalgılıç Ortaokulu'nda fen Bilimleri öğretmeni olarak görev yapmaktadır.

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Adres : Kısıklı Şehit Hüseyin Dalgılıç Ortaokulu, Üsküdar / İSTANBUL

Telefon : 0553 370 91 36

E-Posta : ayse.mbora@gmail.com