



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı

Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**FEN BİLİMLERİ DERSİ CANLILAR DÜNYASI ÜNİTESİNDE EĞİTSEL
OYUNLARIN KULLANILMASININ 5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AKADEMİK
BAŞARI VE FEN ÖĞRENMEYE YÖNELİK MOTİVASYONLARINA ETKİSİ**

Rabia Nur DOĞAN
ORCID: 0000-0002-5113-8283

Danışman
Doç. Dr. Hayriye Nevin GENÇ
ORCID: 0000-0003-3240-0714

Konya – 2025

ÖN SÖZ

Çalışmam boyunca bana zaman ayırıp her zaman yardımcı olan, desteğini hiç esirgemeyen, bilgi ve deneyimleri ile bana yön veren değerli danışmanım Sayın Doç. Dr. Hayriye Nevin GENÇ'e teşekkürlerimi sunuyorum.

Yüksek lisansa başlamama beni teşvik eden, hayatımın her anında olduğu gibi bu süreçte de sevgisini hiç esirgemeyen canım annem Afet DOĞAN ve canım babam Sabır DOĞAN'a, her zaman en yakın arkadaşım, sırdaşım olan canım kardeşlerim Rûveyda Nur DOĞAN ve Erva Nur DOĞAN'a sonsuz teşekkürler.

Son olarak çalışmama destek olan okul müdürüm Muhammed KAĞIT'a, müdür yardımcım Lütfiye YAYAR'a ve canım beşinci sınıf öğrencilerime teşekkür ederim.

Rabia Nur DOĞAN

Ocak 2025

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU	v
BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.1.1. Alt Problemler	2
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Sayıtlar	4
1.5. Sınırlılıklar.....	4
1.6. Tanımlar	4
2. ALAN YAZIN	5
2.1. Fen Bilimleri Eğitimi.....	5
2.1.1. Fen Eğitiminin Amacı ve Önemi.....	5
2.2. Fen Öğretimi.....	6
2.2.1. Fen Öğretiminde Öğretmenin Görevi.....	6
2.3. Oyun	7
2.3.1. Oyun nedir?	7
2.3.2. Oyunun Önemi	7
2.3.3. Oyunun Özellikleri	8
2.3.4. Oyunun Eğitimdeki Yeri	9
2.3.5. Oyunun Çocuğun Gelişimine Etkisi.....	10
2.4. Eğitsel Oyun	11
2.4.1. Eğitsel Oyunun Genel Özellikleri	11
2.4.2. Eğitsel Oyunların Kullanılmasında Öğretmenin Rolü	12
2.4.3. Eğitsel Oyunların Sınırlılığı	13
2.4.4. Eğitsel Oyunların Avantajları.....	14
2.4.4. Eğitsel Oyunların Dezavantajları	14
2.4.4. Eğitsel Oyunlar ile İlgili Yapılan Çalışmalar	15
3. YÖNTEM	24
3.1. Araştırmanın Modeli	24
3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu.....	25

3.3. Veri Toplama Araçları.....	25
3.3.1. Canlılar Dünyası Akademik Başarı Testi.....	25
3.3.2. Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği.....	25
3.3.3. Görüşme Formu.....	26
3.4. Verilerin Toplanması.....	27
3.5. Verilerin Çözümlemesi.....	27
3.6. Uygulama	31
4. BULGULAR	35
4.1. Araştırmanın Nicel Bulguları	35
4.1.1. Birinci alt problem bulguları	35
4.1.2. İkinci alt problem bulguları.....	35
4.1.3. Üçüncü alt problem bulguları.....	36
4.1.4. Dördüncü alt problem bulguları	37
4.1.5. Beşinci alt problem bulguları	37
4.2. Araştırmanın Nitel Bulguları.....	38
4.2.1. Görüşme Soruları ve Bulguları.....	38
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	43
5.1. Tartışma.....	43
5.2. Sonuç	45
5.3. Öneriler.....	45
KAYNAKLAR.....	47
EKLER.....	57

TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Fen Bilimleri Dersi Canlılar Dünyası Ünitesinde Eğitsel Oyunların Kullanılmasının 5.Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarı ve Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarına Etkisi başlıklı tez çalışmamın toplam **58** sayfalık kısmına ilişkin, 6/01/2025 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **% 23** olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç
2. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç
3. Önsöz hariç
4. İçindekiler hariç
5. Simgeler ve kısaltmalar hariç
6. Kaynaklar hariç
7. Alıntılar dahil
8. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranının (%30) altında olduğunu ve intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

6/01/2025

Rabia Nur DOĞAN

Doç. Dr. Hayriye Nevin GENÇ

BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynaklar listesine eklendiğini beyan ederim.

6/01/2025

Rabia Nur DOĞAN

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

p: Anlamlılık düzeyi

N: Veri sayısı

t: t testinde hesaplanan değer

X: Aritmetik Ortalama

SS: Standart sapma

df: Serbestlik derecesi

d: Cohen d etki değeri

Kısaltmalar

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

ABT: Akademik Başarı Testi

FMÖ: Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği

ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı
Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

FEN BİLİMLERİ DERSİ CANLILAR DÜNYASI ÜNİTESİNDE EĞİTSEL OYUNLARIN KULLANILMASININ 5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AKADEMİK BAŞARI VE FEN ÖĞRENMEYE YÖNELİK MOTİVASYONLARINA ETKİSİ

Rabia Nur DOĞAN

Bu araştırmada, farklı eğitsel oyunlar kullanılarak işlenen dersin öğrencilerin akademik başarıları ve fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarına olan etkisini incelemek amaçlanmıştır. Bu amaçla 5. sınıf fen bilimleri dersi “Canlılar Dünyası” ünitesinde fen bilimleri dersi öğretim programına ek olarak eğitsel oyun ile öğretiminin öğrencilerin akademik başarı ve fen öğrenmeye yönelik motivasyonları üzerine etkisi araştırılmıştır.

Araştırma karma desene göre tasarlanmıştır. Araştırmada nicel veriler toplanırken ön test son test yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırma 2023-2024 eğitim öğretim yılında Aksaray’ın Eskişehir ilçesinde 2 köy okulunda 5. sınıfta öğrenimine devam etmekte olan 25 öğrenci ile yapılmıştır. Köy okullarından biri deney grubunu (N=12) diğeri kontrol grubunu (N=13) oluşturmuştur. Araştırma toplam 4 hafta sürmüştür. Araştırmanın nicel verileri “Canlılar Dünyası Akademik Başarı Testi” ve “Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği” ile nitel verileri ise “Görüşme Formu” ile toplanmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen nicel verilerin analizi SPSS programı kullanılarak yapılmıştır. Bağımlı ve bağımsız örneklem t-testleri ile sonuçlar karşılaştırılmıştır. Nitel verilerin analiz sürecinde ise içerik analizi yöntemine başvurulmuştur. Elde edilen bulgulardan ulaşılan sonuçlara göre eğitsel oyun kullanımı sonucunda akademik başarı ve fen öğrenmeye yönelik motivasyonda deney grubunun lehine anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca deney grubundan rastgele seçilen öğrencilere uygulanan görüşme formu sonucunda eğitsel oyunların öğrencilerde eğlendirme, heyecanlandırma, mutlu etme, kalıcı öğrenme, kolay anlama gibi duyuşsal ve bilişsel özelliklerinde olumlu etkileri olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Canlılar Dünyası, Fen Eğitimi, Eğitsel Oyun, Akademik Başarı, Motivasyon

ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Educational Sciences
Department of Mathematics and Sciences Education
Science Education Program
Master Thesis

THE EFFECT OF THE USE OF EDUCATIONAL GAMES IN THE LIVING WORLD UNIT OF THE SCIENCE COURSE ON THE ACADEMIC SUCCESS OF 5TH GRADE STUDENTS AND THEIR MOTIVATION TOWARDS LEARNING SCIENCE

Rabia Nur DOĞAN

In this study, it was aimed to examine the effect of the lesson taught using different educational games on the students' academic success and motivation towards learning science. For this purpose, the effect of teaching with educational games in addition to the science teaching program in the "Living World" unit of the 5th grade science course on the students' academic success and motivation towards learning science was investigated.

The research was designed according to a mixed design. In the research, a pre-test post-test quasi-experimental design was used to collect quantitative data. The research was conducted in the 2023-2024 academic year with 25 students studying in the 5th grade in 2 village schools in Eskil district of Aksaray. One of the village schools formed the experimental group (N=12) and the other the control group (N=13). The research lasted a total of 4 weeks. The quantitative data of the research were collected with the "World of Living Things Academic Achievement Test" and "Science Learning Motivation Scale", and the qualitative data were collected with the Interview Form.

The analysis of the quantitative data obtained as a result of the research was done using the SPSS program. The results were compared with dependent and independent sample t-tests. In the analysis process of the qualitative data, the content analysis method was used. According to the results obtained from the obtained findings, a significant difference was found in favor of the experimental group in academic success and motivation for learning science as a result of the use of educational games. In addition, as a result of the interview form applied to randomly selected students from the experimental group, it was seen that educational games had positive effects on students' affective and cognitive characteristics such as entertaining, stimulating, making happy, permanent learning, and easy understanding.

Keywords: Living World, Science Education, Educational Games, Academic Success, Motivation

BÖLÜM 1

1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, sayıltıları, sınırlılıkları ve tanımlarına yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Fen bilimleri dersi öğrencilere genelde zor gelmektedir. Bu durum fen bilimleri dersinde yer alan konu ve kavramların soyut olmasından kaynaklanmaktadır (Erdoğan, 2007). Fen eğitiminde yer alan kavramların günlük hayattaki karşılıklarını göstermek, öğrencilerin bu kavramları daha iyi anlamalarını ve hatırlamalarını sağlar (Coştu vd., 2007). “Canlılar Dünyası” ünitesinde yer alan soyut kavramların günlük hayatla bağdaştırılması ile daha kolay ve kalıcı öğrenilmesi sağlanabilir.

2018 yılında yayımlanan Fen Bilimleri Öğretim programı incelendiğinde (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018) fen öğretiminin nasıl gerçekleşmesi gerektiği açıkça belirtilmiştir. Eğitim ortamlarında öğrenciyi merkeze alan, probleme dayalı öğrenme, iş birliğine dayalı öğrenme, proje uygulamaları ve argümantasyon gibi uygulamaların kullanılması öngörülmüştür. Öğrencinin öğrendikleri bilgileri anlamlı ve kalıcı hale getirmeleri için proje tasarlamaya, model ve ürün oluşturmaya, okul dışı öğrenme ortamlarına büyük önem verilmektedir. Programın en önemli özelliği öğrenciler aktif olmalı, öğretmenler ise öğrencilere rehberlik etmelidir (MEB, 2018). 2024 yılında güncellenen Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (MEB, 2024) öğrenci merkezli bütüncül eğitimi temele almıştır. Öğrencilerin sorgulayan, araştıran, eleştiren bireyler olmalarını ve kendi aralarında iş birliği yaparak grup çalışmalarında aktif olmalarını hedeflemektedir. Bunun için derslerde farklı öğretim yöntemleri kullanılmalıdır. 5. Sınıf öğrencileri yaşları gereği oyunlara çok fazla ilgi duyduğundan derslerde eğitsel oyunlar kullanılabilir (Coşkun vd., 2012). Fen bilimleri dersinde kullanılan yöntem ve tekniklerden biri olan eğitsel oyunların anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlamak için önemli bir yere sahip olduğu bilinmektedir. Eğitsel oyunlar tasarlanırken öğrencilerin yaş seviyesine uygun oyunların seçilmesi, dikkat edilmesi gereken yerlerin neler olduğu, avantajlarının ve dezavantajlarının bilinmesi gerekmektedir. Yapılan bu çalışmada birçok soyut kavramın yer aldığı “Canlılar Dünyası” ünitesinde eğitsel oyunlar kullanılarak soyut kavramların somutlaştırılması ve eğlenilerek öğrenilmesi hedeflenmektedir. Buradan hareketle bu araştırmanın temel problemini, fen bilimleri dersi “Canlılar Dünyası” ünitesinde fen bilimleri

öğretim programı ile eğitsel oyunların beraber uygulandığı deney grubu ile fen bilimleri öğretim programının uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı ve fen öğrenmeye yönelik motivasyonları arasında anlamlı bir fark var mıdır? Eğitsel oyunun kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin eğitsel oyun ile ilgili görüşleri nelerdir? soruları oluşturmaktadır.

1.1.1. Alt Problemler

1. “Canlılar Dünyası” ünitesinin öğretiminde fen bilimleri dersi öğretim programına ilave olarak eğitsel oyunların kullanıldığı deney grubundaki öğrenciler ile sadece mevcut fen bilimleri dersi öğretim programının uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin ABT ön test sonuçlarında anlamlı bir fark bulunmakta mıdır?

2. “Canlılar Dünyası” ünitesinin öğretiminde fen bilimleri dersi öğretim programına ilave olarak eğitsel oyunların kullanıldığı deney grubundaki öğrenciler ile sadece mevcut fen bilimleri dersi öğretim programının uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin ABT son test sonuçlarında anlamlı bir bulunmakta mıdır?

3. “Canlılar Dünyası” ünitesinin öğretiminde sadece mevcut fen bilimleri dersi öğretim programının uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin ABT son test ve ön test puanları bakımından anlamlı fark bulunmakta mıdır?

4. “Canlılar Dünyası” ünitesinin öğretiminde fen bilimleri dersi öğretim programına ilave olarak eğitsel oyunların kullanıldığı deney grubundaki öğrenciler ile sadece mevcut fen bilimleri dersi öğretim programının uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin ABT son test sonuçlarında anlamlı bir fark var mıdır?

5. Deney grubunda bulunan öğrenciler ile kontrol grubunda bulunan öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ölçeğine ait ön test ve son test puanları bakımından anlamlı bir farklılık var mıdır?

6. “Canlılar Dünyası” ünitesinin öğretiminde fen bilimleri dersi öğretim programına ilave olarak eğitsel oyunların kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin kullanılan eğitsel oyunlar hakkında görüşleri nelerdir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı 5. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan “Canlılar Dünyası” ünitesinde eğitsel oyun kullanılmasının öğrencilerin akademik başarıları ve fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarına etkisine incelemektir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Fen bilimleri dersinde soyut kavramların fazla olması, öğrencilerin fen dersini anlamakta güçlük çekmelerine ve derse karşı tutumlarının olumsuz olmasına neden olmaktadır (Önen, 2005). Küçük yaşta çocukların dersleri daha dikkatli dinlemesi ve soyut olan kavramların zihinde somutlaştırılması için birçok yöntemden yararlanılması gerekmektedir. Bu yöntemlerden biri de eğitsel oyundur. Eğitsel oyun sayesinde öğrenci derse daha istekli hale gelir, daha kolay öğrenmesi sağlanır ve derse olan ön yargısı ortadan kaldırılabilir (Sert, 2009). Oyun çocuğun sağlıklı iletişim kurabilen bir birey olmasını, eğlenerek yaşadığı çevreyi tanımasını sağlar (Koçyiğit vd., 2007). Bireyler oyun sayesinde önceden edindikleri bilgiler ile yeni öğrendikleri bilgiler arasında bağlantı kurarlar. Yeni öğrendiklerini oyun ile bütünleştirerek hayal güçlerini geliştirirler (Çakmak & Elibol, 2013). Aynı zamanda bireyler oyun sayesinde problem çözme, eleştirel düşünme, çevresinde meydana gelen olayları anlama, olaylar ile ilgili tahmin üretip çıkarım yapma becerilerini kazanmış olur (Kolcu, 2014).

Bu çalışmada “Canlılar Dünyası” ünitesinin seçilme nedeni öğrencilerin konu ile ilgili kavram yanlışlarının daha fazla olması ve kavramları anlamakta zorlanmalarıdır. Alan yazı incelendiğinde “Canlılar Dünyası” ünitesi ile ilgili çalışmaların az olması da konunun tercih edilme sebeplerinden biridir. Fen dersinin en önemli hedeflerinden biri öğrencilere bilgileri ezberletmeden kalıcı öğrenmelerini sağlamaktır (Karamustafaoğlu & Aksoy, 2020). Gençer ve Karamustafaoğlu (Gençer & Karamustafaoğlu, 2014) yaptıkları çalışmada “Durgun Elektrik” konusunda eğitsel oyunların etkisini araştırmışlardır. Eğitsel oyunlarla öğretimin öğrenmeyi eğlenceli hale getirdiği ve bilgilerin daha kalıcı olmasını sağladığı sonucuna ulaşmışlardır. Altunay (2004) ve Yurt (2007) eğitsel oyunun derse olan etkisini inceledikleri çalışmalarında deney grubunda bulunan öğrencilerin son testte aldıkları puanların ön testte aldıkları puanlardan daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmalarında derslerde eğitsel oyun kullanımının öğrencilerin derse katılımını artırdığı ve motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Fen bilimleri dersinde soyut kavramların fazla olması öğrencilerin derse karşı ön yargılı davranmalarına ve derse karşı olumsuz düşüncelere sahip olmalarına sebep olabilmektedir. Bu nedenle konuların öğretiminde daha eğlenceli ve öğrencinin aktif olduğu

yöntemler kullanılmalıdır. Eğitsel oyun yönteminin “Canlılar Dünyası” ünitesinde kullanılmasının da öğrencilerin akademik başarılarını artırdığı söylenebilir (Çelik, 2017).

1.4. Sayıtlar

Bu çalışmada:

- Kontrol altına alınamayan değişkenler deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencileri aynı oranda etkilemiştir.
- Kapsam geçerliliği için uzmanların görüşü yeterlidir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- Aksaray ili Eskişehir ilçesi iki köy okulunda öğretime devam eden 25 öğrenci ile,
- Haftada 4 saat olmak üzere 16 ders saati ile,
- Fen bilimleri dersi 5. sınıfta “Canlılar Dünyası” ünitesi ile,
- Veri toplama aracı “Canlılar Dünyası Akademik Başarı Testi”, “Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği” ve “Görüşme Formu” ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Eğitsel oyun: Öğretilen konu ve kavramların rahatça tekrar edildiği, bağlantılar kurularak biçimlendirildiği ve bunun yanı sıra eğlenerek birçok becerinin gelişmesine olanak sağlayan bir öğretim yöntemidir (Dumlu Güler, 2011).

Tutum: Bir kişinin ele alınan bir nesneye, duruma karşı gösterdiği olumlu veya olumsuz tavrı olarak kabul edilmektedir (Turanlı vd., 2008).

Görüşme Formu: Araştırmaya katılan kişilerin bir konu veya durum hakkında duygu ve düşüncelerinin anlaşıldığı etkinliktir (Karataş, 2017).

BÖLÜM 2

2. ALAN YAZIN

2.1. Fen Bilimleri Eğitimi

2.1.1. Fen Eğitiminin Amacı ve Önemi

Fen bilimleri, fizik, kimya ve biyoloji gibi temel bilim dallarının bir araya gelmesiyle oluşmuş önemli bir dal olmakla beraber, çevremizde var olan canlı cansız bütün varlıklarda gerçekleşmiş ve gerçekleşmesi muhtemel tüm olası olayları bir çerçevede açıklamaya çalışan bir bilim dalıdır (Akdaş, 2014). Bir başka söyleyişle fen bilimleri doğayı ve düzenini anlamaktır (İnce, 2021).

Bilgi çağının yaşandığı şu zaman diliminde bir toplumun gelişmesi ve yaşam seviyesinin yükselmesi, fen bilimlerindeki gelişmelere bağlıdır. Fen bilimlerinin gelişmesinde en önemli şart ise bütün eğitim düzeylerinde, ilköğretimden yüksek öğretim düzeyine kadar her basamakta kaliteli bir fen eğitimi uygulamaktır. İlerde fen bilimleri alanlarında çalışacak ve bu alanda birçok başarıya imza atacak öğrencilerin yetiştirilmesi ancak kaliteli bir eğitim ile sağlanabilir (Yıldırım, 2009).

Fen bilimi, bilginin doğasını kavramayı, doğayı anlamayı ve yeni bilgiler üretmeyi kapsayan bir süreçtir. Fen bilimleri eğitimi ise çocukların gelişim düzeyleri dikkate alınarak seçilen yöntem ve teknikler ile günlük hayatında meydana gelen olayları anlaması için yol göstermektir. Fen bilimleri eğitimi çocukların farklı düşünme becerilerini geliştirir. Örneğin yaratıcı düşünme ve mantık yürütme becerileri gelişirken aynı zamanda çocuklar çevresindeki karşılaştığı problemler üzerine çözüm üretir. Fen bilimleri eğitiminin; araştırmacı ruhlu bireyler yetiştirmek, bilgi üretmek ve modern teknoloji çağımıza ayak uydurabilmeyi sağlamak gibi birçok amacı vardır (Hançer vd., 2003).

Fen eğitimi; öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları, çevre imkanları, gelişim düzeyleri gibi özellikler dikkate alınarak uygun metot ve tekniklerle yapılması gereken, somut bir eğitimidir (Aydın, 2007). Fen eğitiminin etkili ve kalıcı olması için öğrencileri ezbere yönlendirmek yerine, kavramları anlamlı bir şekilde öğrenmesini sağlamak gerekir. Eğer anlamlı öğrenme sağlanmazsa öğrenci ezberlediği kelimeleri, bilgileri zihninde de uzun süre tutamaz ve öğrendiği yeni kavramlar öğrencilerin zihninde tam anlamıyla oturmaz. Anlamlı öğrenme, öğrenilen yeni bilgilerin var olan önceki öğrendikleri ile ilişkilendirmesi ve yeniden yapılandırılması ile

sağlanır. Fen öğretiminin nihai hedefi, etkili ve kalıcı fen öğretimi ve anlamlı öğrenme ile öğrenci başarılarını arttırmak olmalıdır (Kurt, 2006).

Öğrenciler hayatlarında karşılaştıkları olguları fen bilimleri ile ilişkilendirerek ve hayatındaki feni keşfederek kalıcı ve anlamlı öğrenmeyi sağlayabilirler (Boyras, 2015).

Taber (2017) fen bilimlerinin neden okullarda öğretilmesi gerektiğini şu şekilde sıralamıştır:

- Gelecekteki bilim insanlarını, mühendisleri, teknoloji ile yakından ilgilenen meslek dallarını kısacası fen bilimlerinin gerektiği birçok meslek dalında çalışacak bireyleri yetiştirmek için fen bilimleri mutlaka gereklidir.
- Fen bilimleri modern kültürün bir parçası olduğu için gereklidir.
- Modern teknolojiye sahip, gelişmiş ülkelerde vatandaşlık için fen bilimleri vazgeçilmez bir daldır.

Öğrencilerin anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlamaları, derslere daha istekli katılmaları için kullanılan yöntemlerinden biri de eğitsel oyunlardır. Eğitsel oyun yönteminde öğrenci derse aktif bir şekilde katılmaktadır. Fen bilimleri dersinde eğitsel oyun kullanılacağı zaman eğitsel oyunun ne demek olduğu, yararları ve teknik uygulanırken nelere dikkat edilmesi gerektiği önceden araştırılmalıdır (Candan Tosun, 2022).

2.2. Fen Öğretimi

2.2.1. Fen Öğretiminde Öğretmenin Görevi

Çağdaş eğitimin en önemli faktörü aktif öğrenmedir (Alıcı, 2016). Yapılan çalışmalara göre fen öğretiminde öğretmen aktif öğrenmeyi ne kadar çok kullanırsa o kadar etkili öğrenme gerçekleşir. Oyun yöntemi de öğrenciyi aktif hale getirerek öğrencinin öğretimini kolaylaştıran yöntemlerden biridir.

Aksu (2005) öğrencinin derse aktif bir şekilde katılmasının öğrencinin derse karşı olumlu tutum geliştirdiğini söylemektedir. Fen öğretiminde asıl amaç, bireylerin fen okur yazarı olmalarını sağlamaktır. Böylelikle bireyler; günlük yaşamda karşılaştığı sorunlara bilimsel çözüm üretebilen, doğada gerçekleşen olayları analiz edebilen, bilgiye hızlı bir şekilde ulaşabilen bireyler olurlar (Eroğlu, 2006).

Eğitsel oyun fen bilimleri dersi için kullanılan çok önemli yöntemlerden biridir. Öğretmenler konuların öğretimini yapmadan önce eğitsel oyunların planlamasını yapmaktadırlar. Öğrencilere rehberlik ederek onları yönlendirir ve kullanılan tekniğin amacına hizmet etmesini sağlarlar (Yıldırım vd., 2023).

Öğrencilerin fen dersine karşı olumlu tutum geliştirmesinde veya derse olan tutumlarında değişiklik olmasında öğretmen ve öğrenciler çok önemli etkiye sahiptir (Özkan vd., 2020). Fen bilimleri dersi ile öğretmenler, öğrencileri sadece sınavlara hazırlamamalı günlük hayatında karşısına çıkan sorunlara çözüm üretebilecek şekilde yetiştirmelidir (Dönmez, 2017).

2.3. Oyun

2.3.1. Oyun nedir?

Aymen (2018) oyunu bütün insanların eğlenceli vakit geçirdiği, belirli kuralları olan, bireylerin gelişimine katkı sağlayıcı, öğrenmeyi kolaylaştıran bireysel veya grup halinde yapılan etkinlik olarak tanımlamıştır. Oyun, çocuklar için sadece eğlendikleri bir araç değil aynı zamanda onların öğrenmelerine katkı sağlayan bir davranış olarak da tanımlanmaktadır (Kaya & Elgün, 2015). Oyun, mekanik olmayan akıl dışı bir harekettir. Bireyde doğduğu andan itibaren yüklenen, kişiyi tatmin eden oyun eylemi hayatımızın çoğunu etkilemektedir. Oyun için hazır bulunuşluk gereklidir ve oyuna istekli katılır. Böylece kişinin daha rahat hareket etmesi sağlanır (Tekerek, 2006). Özetle oyun, belirli kurallar çerçevesinde, çocukların özgür olmasını ve kendini ifade etmesini sağlayan, çocukların akranlarıyla iletişim becerisini daha iyi hale getiren, doğayı keşfetmesini sağlayan, bedensel ve ruhsal olarak pozitif yönde gelişmesini sağlayan aynı zamanda çocuğa zevk veren bir etkinliktir (Can, 2017).

2.3.2. Oyunun Önemi

Çocuklar oyun sayesinde birçok duygu ve davranış kazanır. Örneğin arkadaşlarıyla iş birliği yapmayı, kazanma ve kaybetme duygusunu, oyun oynamak için kuralların olması gerektiğini oyun sayesinde öğrenir. Çocuklar oyun oynarken birbirlerinin fikirlerine saygılı davranmayı öğrendiğinden ileride toplumsal kurallara saygı duyan ve kurallara uyan bir birey haline gelir (Büyükuygur, 2018). Oyun kişinin kendi öğrenme hızına uygun olarak bilgiyi almasına ve belleğe depolamasına olanak sağlar (Pehlivan, 2016). Görüldüğü gibi oyun çocuğun gelişimi ve eğitiminde tercih edilmesi gereken bir faktör değil zorunluluktur (Çeken, 2022).

2.3.3. Oyunun Özellikleri

Çocuğun bulunduğu yakın ve uzak çevresi hakkında bilgi edinmesine yardımcı olan oyun etkinliklerinin içinde bulundurduğu özelliklere aşağıda yer verilmiştir;

1. Oyunlar açık uçlu öğrenmeyi içerir. Öğrencileri doğru cevaba yönlendirmez.
2. Oyun var olan bilgilerin ezberlenmesinden daha çok, yeni fikirler üretmeye olanak sağlamalıdır.
3. Oynanan oyunlar aslında karmaşıktır.
4. Oyunlar ayrıntılı ve küçük şeyler üzerinde değil, büyük fikirler üzerinde yoğunlaşmalıdır.
5. Çocuklar aktif oldukları zaman öğrenirler. Birbirleri ile iletişimi halinde olup fikirlerini paylaşırlar, konu ile ilgili tahmin yürütürler, eğlenirler ve heyecanlanırlar.
6. Çocuklar öğrenirken buldukları gruplarda iş birliği içinde çalışırlar. Rekabetçi olmak yerine grup içinde işbirlikçi çalışma vurgusu yapılır.
7. Öğrenciler kendi öğrenmelerinden sorumludur (Wasserman, Akt. Pehlivan, 2005).

Eğitsel oyunun özelliklerini şu şekilde de sıralayabiliriz:

- Kurallar dahilinde öğrenciye özgür bir alan bırakmalıdır.
- Eğitsel oyunlar öğrenmeye yardımcı olmalıdır.
- Konunun öğretilme aşamasında farklı öğretim tekniği olarak kullanılır.
- Öğrencinin konuyu öğrenirken aynı zamanda eğlenmesini ve zevk almasını sağlar.
- Konu kavramlarının pekiştirilmesini ve öğrenilen konuların tekrar edilmesini sağlar.
- Önceden tespit edilen kazanımların kazandırılmasına yardımcı olur.
- Eksik veya yanlış öğrenmeleri düzeltmek için tercih edilir.
- Eğitsel oyunlar öğrencilerin dikkatini çektiği için öğrendiklerini zihninde daha uzun süre muhafaza etmesinde etkilidir.
- Öğrencilerin eleştirel, yaratıcı düşünme vb. farklı düşünmelerine olanak sağlar (Zengin, 2018).

Eğitimin bir parçası olan oyunun özellikleri Dağbaşı'na (2007) göre de şöyle sıralanmıştır:

- Oyunlar yaratıcı, dinamik ve esnek bir ortamdır.

- Oyunun kuralları değişebilir ancak oyunu oynayanların bunu kabullenmesi gerekir.
- Oyun oynanırken aktif olmak gerekmektedir.
- Oyunun, oyuna katılan kişiler üzerine olumlu etkisi olur.
- Oyunun oynandığı ortam, oyunun seviyesini ve kalitesini belirler.
- Oyunda oyuna katılan kişiler, davranışları ve araç gereçler önemlidir.
- Araştırma ve deney içerir.
- Zihni ve bedeni aktif hale getirir.
- Oyun farklı insanlarla oynandığında sosyal kaynaşmayı artırır.
- Oyun bazen çok dikkat gerektirebilir.
- Oyun her zaman beyni uyaran ve ilgisini çeken bir araçtır.
- Oyun yaratıcılığı, empati duygusunu, öz güveni ve üretimi geliştirir.
- Oyun sayesinde kişiler paylaşmayı, hoşgörüyü, kurallara uymayı, araştırmayı, sorumluluk almayı, karar vermeyi ve verdiği kararların sonucuna katlanmayı öğrenir (Dağbaşı, 2007).

2.3.4. Oyunun Eğitimdeki Yeri

Sevinç'e (2009) göre sınıfta kullanacağımız oyunlarda şu özelliklere dikkat etmeliyiz;

- Hedef davranışı kazandıracak nitelikte midir?
- Öğrencilerin yaşına, cinsiyetine ve gelişim özelliklerine uygun mudur?
- Zaman yeterli midir?
- Öğrenciler için anlaşılabilir ve uygulanabilir özellikte midir?
- Güvenlik önlemleri almayı gerektirir mi?
- Öğrencilerin öğrenirken zevk almasını ve eğlenmesini sağlamakta mıdır?

Eğitsel oyunlar uygulanırken kurallar öğrencilerin anlayabileceği şekilde olmalı ve öğretmenin kuralları en ince detayına kadar anlatması beklenmektedir. Konunun özelliklerine göre planlanan oyunlarla dersler ilginç, öğretici ve neşeli bir hale dönüştürülebilir. Aynı zamanda eğitsel oyunlar, öğrencilerin yaşamından ve çevresinden de seçilebilir. Böylece öğrenciler hem eğlenir hem öğrenirler (Gürses vd., 2003). Öğretmenler öğretilmesi gereken konu ve kavramların öğretilmesi sürecinde eğitsel oyunları kullanarak öğrencilerin kendi kendine öğrenmesini sağlayabilirler (Çangır, 2008).

Gözalan'a (2013) göre oyunla eğitim, çocukların ulaşmak istedikleri kazanımlara ulaşabilmesi için yapılan etkinliklerin oyun kullanılarak çocuklara fark ettirilmeden yaptırılmasıdır. Beyhan ve Tural (2007) öğretmenlerin hazır oyun tercih etmek yerine öğrencilerin ilgi ve ihtiyacına göre kendinin oyun tasarlaması gerektiğini vurgulamıştır.

Oyunların eğitimde kullanılması oyun temelli öğrenme ve oyun destekli öğretim olarak iki farklı şekilde karşımıza çıkmaktadır. Öğretim sürecinde öğrenmenin gerçekleşmesiyle birlikte oluşan çıktılarının meydana gelmesinde oynanan eğitsel oyunun özellikleriyle öğretilcek konu ve kavramların oluşturduğu oyun döngüsüne oyun temelli öğretim denilmektedir (Akkaya, 2018).

2.3.5. Oyunun Çocuğun Gelişimine Etkisi

Oyunlar çocukların fiziksel, zihinsel, dil, psikolojik ve sosyal gelişimine katkı sağlar. Fakat bütün oyunlar eğitici değildir. Eğitsel oyunların en önemli özelliği yani normal oyunlardan farkı çocuğun gelişimine katkı sağlamasıdır. Çocuğun zihinsel, bilişsel ve dil gelişimine katkı sağladığı takdirde eğitsel oyunlar amacına hizmet etmiş olur (Can, 2017). Derslerde eğitsel oyunların kullanılması dersleri daha eğlenceli ve keyifli yaptığı gibi, öğrencilerin yaratıcılığını da artırmaktadır (Nur, 2019).

Eğitimde amaç öğrencilere sadece bilgi vererek bilişsel öğrenme alanlarını daha iyi hale getirmek değil, bunun yanında duyuşsal öğrenme alanlarını da geliştirmektir. Öğrencilerin eğitim ortamları ve öğrenmeye karşı daha olumlu tutum edinmesini sağlayabilmek için eğitsel oyunlar kullanılabilir. Böylece oynayanın eğlenerek ve kazanma arzusu ile istenilen hedeflere ulaşılması sağlanacaktır (Eşkil, 2023). Ayrıca, çocuklar oyun sayesinde arkadaşları ile yardımlaşmayı, kendine güvenmeyi, hoşgörülü olmayı, karar vermeyi de öğrenir. Böylece gelecekteki hayatında kişiliğini etkileyecek güzel özellikler kazanmış olur (Pehlivan, 2016).

Oyun çocuğun sağlıklı iletişim kurabilen bir birey olmasını, eğlenerek yaşadığı çevreyi tanımasını sağlar (Koçyiğit vd., 2007). Bireyler oyun sayesinde önceden edindikleri bilgiler ile yeni öğrendikleri bilgiler arasında bağlantı kurarlar. Yeni öğrendiklerini oyun ile bütünleştirerek hayal güçlerini geliştirirler (Çakmak & Elibol, 2013). Aynı zamanda bireyler oyun sayesinde problem çözme, eleştirel düşünme, çevresinde meydana gelen olayları anlama, olaylar ile ilgili tahmin üretip çıkarım yapma becerileri kazanmış olur (Kolcu, 2014). Çocuğun oyun oynaması dil gelişimine de büyük ölçüde katkı sağlar. Oyun oynarken etrafındaki canlı

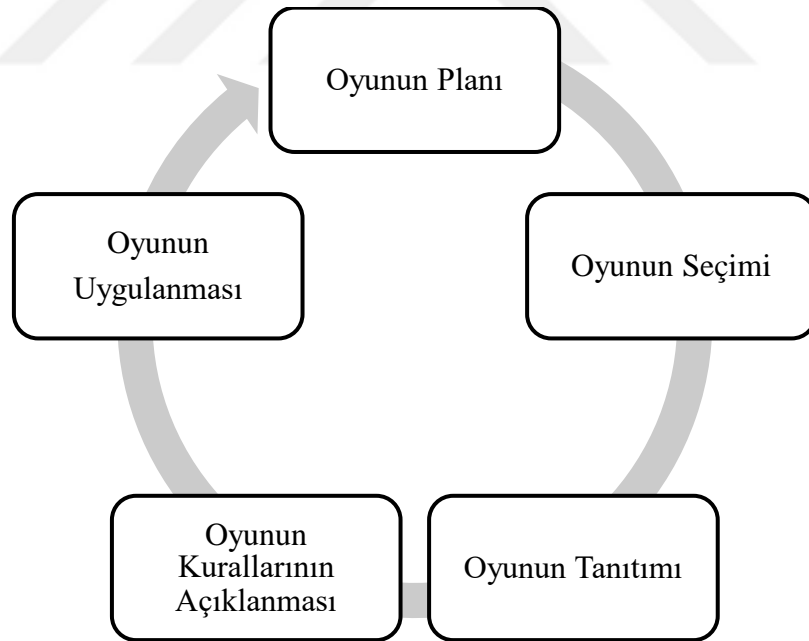
ve cansız varlıkların isimlerini de öğrenmiş olur, öğrenmiş olduğu kelimelerin sayısı artar. Aynı zamanda çevresindeki insanlarla olumlu iletişim kurmayı da öğrenmiş olur (Çelik, 2017).

2.4. Eğitsel Oyun

2.4.1. Eğitsel Oyunun Genel Özellikleri

Dumlu Güler'e (2011) göre eğitsel oyun, konu ve kavramlar arasında bağlantıların kurulduğu öğrenilen bilgilerin tekrar edildiği ve eğlenerek birçok becerinin daha iyi olmasına katkı sağlayan bir yöntemdir. Demirel (2020) ise eğitsel oyunları bilgilerin tekrar edilmesini sağlayan, çocukların öğrendikleri bilgilerin pekiştirilmesine yardımcı olan bir yöntem olarak tanımlamıştır. Pehlivan (2023) eğitsel oyunların, konuların eğlenceli bir şekilde öğretilmesine yardımcı olduğunu söylemiştir. Eğitsel oyunları ise bilgilerin daha rahat bir ortamda tekrarlanmasını ve kalıcı olmasını sağlayan öğretim yöntemidir diye tanımlamıştır.

Eğitsel oyunlar, zor anlaşılan konuların algılanabilecek hale getirilmesinde etkilidir. Böylece daha etkili ve verimli öğretim alanı oluşturulur ve öğrenilen bilginin hem eğlenceli hem de kalıcı olması sağlanır. Derslere karşı isteksiz olan öğrenciler de eğitsel oyunların kullanıldığı derslerde daha etkin katılım sağlayabilirler (Karamustafaoğlu & Aksoy, 2020).



Şekil 1.1. Eğitsel oyunların hazırlanma aşamaları (Korkmaz, 2018, s. 34).

Eğitsel oyun hazırlama sürecinde göz önünde bulundurulması gerekenleri Korkmaz (2018, s. 34) yukarıdaki gibi şemalaştırmıştır. Buna göre bu aşamalar;

Oyunun Planlanması; oyun planlanırken öğrenci sayısı, yeterlilik kapasitesi, kültür, ders süresi, öğretilecek kazanımlar ve sınıfın düzeni planlanmalıdır.

Oyunun Seçimi; oyunda amaç sadece eğlenmek olmamalı, kardeşlik içinde bir yarışma olmalı, bütün öğrencilerin katılımı sağlanmalı, öğrencilere öğrenme, uygulama fırsatı tanınmalı, çok kural olup öğrenciler kurallara takılı kalmamalıdır.

Oyunun Tanıtılması; oyunun öğrencilerin dikkatini çekecek bir ismi olmalı, psikolojik olarak oyuna istekli olmaları sağlanmalıdır.

Oyun Kurallarının Açıklanması; oyunda yapılacak adımlar açıklandıktan sonra oyunun bütün öğrenciler tarafından anlaşıldığından emin olduktan sonra ilk olarak gönüllü öğrencilerden ebe, başkan seçilmelidir. Oyun oynamak istemeyen öğrencilere farklı görevler verilerek oyun için istekli olmaları ve aktif katılmaları sağlanmalıdır.

Oyunun Uygulanması; oyuna tüm öğrenciler katılmalı ve oyun oynanmadan önce mutlaka denemesi yapılmalıdır. Oyun kurallarına dikkat edilmeli, öğrencilerin motivasyonlarını artırmak için alkış gibi sevinç gösterilerine izin verilmelidir. Oyuna katılan öğrencilerin sayısı fazla ise denk gruplara ayrılabilir. Öğrenciler için rahat bir oyun ortamı sağlayabilmek ve öğrencilerin oyundan sıkılmaması için arkadaş ortamı desteklenmelidir (Korkmaz, 2018).

2.4.2. Eğitsel Oyunların Kullanılmasında Öğretmenin Rolü

Öğrencinin motivasyonunu sağlamak öğretmenler için her zaman kolay olmamaktadır. Öğrencinin derse olan ilgisini artırmak için kullanılan yöntemlerden biri de oyundur. Öğrenciyi eğlendiren, heyecanlandıran aynı zamanda doğal yollarla öğretimini de sağlayan bir yöntemdir. Eğlenerek öğrenmesini sağlayan bir etkinliktir (Susüzer, 2006).

Öğretmen kullandığı yöntem ve tekniklerle her öğrencinin oyunun çok önemli bir parçası olduğu izlenimini vermeli ve rekabetli oyunlarda öğrencilerin bütün yeteneklerini ortaya koymasını için onları cesaretlendirmelidir (Engin vd., 2004). Özenç (2007) oyun öğretiminde öğretmenin dikkat etmesi gereken noktaları şöyle sıralamıştır:

- Oyun planının oluşturulması gerekmektedir.
- Oyun öğrencilere anlatılmadan önce tüm yönleriyle iyice öğrenilmelidir.

- Oyuna başlamadan önce, kullanılacak tüm malzemeler hazır bulundurulmalı ve öğrencilere tanıtılmalıdır.
- Oyuna başlamadan önce öğrenciler, oyunun gerektirdiği bir düzene alınır.
- Oyunun ismi ve oyun esnasında uyulması gereken kurallar öğrencilere anlatılmalıdır. Oyunun ilerleyen bölümleri için uyulması gereken kurallar yeri geldiğinde açıklanmalıdır.
- Oyunun tanıtımı yapıldıktan sonra anlaşılmayan bir kısım veya kural varsa tekrar anlatılmalıdır.
- Oyunun şekil ile anlatılması gerekirse şekil ile anlatılmalıdır.
- Oyunda avantaj sağlayabilecekleri kısımlar öğrencilere oyunun başında söylenmelidir.
- Oyun ile ilgili gereksiz açıklama ve sorularla zaman kaybedilmemelidir.
- Oyunda varsa avantaj sağlayabilecek noktalar söylenmelidir.
- Oyunda istenilen amaca etkili bir şekilde ulaşabilmek ve güzel verim alabilmek için iyi bir oyun öğretimin şart olduğu unutulmamalıdır.
- Oyunun tanıtımı güzel bir şekilde yapıldıktan sonra yönetiminin de iyi yapılması çok önemlidir.

Eğitsel oyun yöntemi kullanılarak dersler eğlenceli hale getirilerek öğrencilerin derse olan istek ve ilgisi artabilir (Gürbüz vd., 2017).

2.4.3. Eğitsel Oyunların Sınırlılığı

Coşkun'a göre (2012) eğitsel oyunlar diğer yöntemlere göre daha fazla hayal gücü, yaratıcılık ve sentez gücü istediğinden uzmanlık gerektirebilir. Oyunda rekabet ortamı oluşabilir, oyun amacının dışına çıkabilir. Yavaş öğrenen öğrencilerde yarışma düşüncesi oluşarak öğrencilerin öğrenmelerini olumsuz etkileyebilir.

Coşkun'a (2012) göre eğitsel oyunların sınırlılıklarını şöyle sıralayabiliriz;

- Eğitsel oyun önceden hazırlık gerektirdiği için öğretmene fazladan yükümlülük gerektirebilir.
- Planlaması iyi yapılmadığı takdirde uygulanırken problemler çıkabilir, dersin süresi yetmeyebilir.
- Öğrencilerden bazıları oyunu anlamayabilir.
- Bütün öğrencilerin ilgisini çekmeyebilir.

- Öğrencilerin düzeyine uygun hazırlanmadığı zaman amacına ulaşmayabilir.
- Öğrencilerin arasında çekingен olanlar oyuna dahil olmak istemeyebilir.
- Kalabalık sınıflarda uygulanması zor olabilir, aynı zamanda maliyeti çok olabilir.
- Bütün konuların öğretiminde eğitsel oyun kullanımı uygun olmayabilir.
- Oyunun ne öğrettiğini ölçmek için ölçüt oluşturmak zor olabilir.

Pehlivan (2005) ise eğitsel oyunları sınırlılıklarını şu şekilde ifade etmiştir:

- Her öğrencinin öğrenme şekli farklıdır.
- Daha fazla zamana ihtiyaç olabilir.
- Eğitsel oyun için gerekli malzemelerin bulunması zor olabilir.
- Malzemeler ekonomik olarak pahalı olabilir.
- Grup ile oynanan oyunlarda bireysel değerlendirme zor olabilir.
- Aynı öğrenciler ile tekrar aynı oyun oynanmayabilir.

2.4.4. Eğitsel Oyunların Avantajları

Yapılan çalışmalarda eğitsel oyunların birçok faydasının olduğu tespit edilmiştir. Bunlardan bazılarını şöyle sıralayabiliriz;

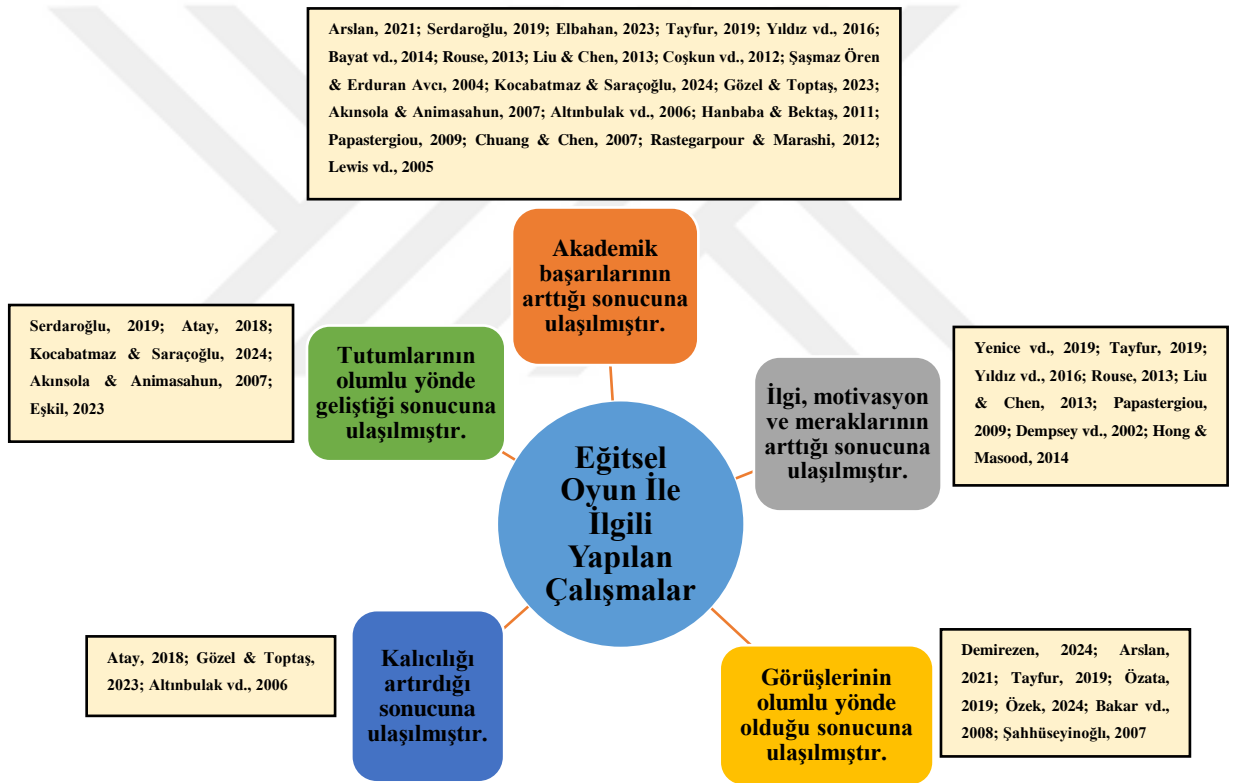
- Eğitsel oyunlar soyut kavramları somutlaştırarak öğretim kazanımlarının kalıcı bir şekilde öğrenilmesini sağlar (Aksoy, 2014).
- Eğitsel oyunlar öğrencilerin bilişsel, sosyal, bireysel, bedensel ve duygusal özelliklerinin gelişmesine katkı sağlar (Tural, 2005).
- Öğrenme sürecinde bilgilerin özetlenmesinde ve sentezlenmesinde kullanılabilir (Gedik, 2012).
- Oyun sadece çocuğun eğlenmesini sağlamayıp aynı zamanda bilişsel, duygusal, sosyal ve dil gelişimi için büyük ölçüde katkı sağlamaktadır (Çangır, 2008).
- Öğretim sürecinde sınıfta bulunan tüm öğrenciler aktif katılım sağlayacağı için çağdaş öğretim yöntemlerinde olduğu gibi öğrenci merkezli bir ders işleyişi gerçekleşir (Tural, 2005).
- Bilgileri gerçeğe dayalı olarak öğrenmeye imkân tanıyarak bilgilerin daha kolay hatırd kalmasına yardımcı olur (Gedik, 2012).

2.4.4. Eğitsel Oyunların Dezavantajları

Eğitsel oyunun dezavantajları ise şöyle sıralayabiliriz;

- Eğitsel oyunlar ders öncesi hazırlık gerektirdiği için öğretmenin daha fazla sorumluluk alması gerekebilir (Coşkun, 2012).
- Eğitsel oyunların öğretim sürecinde kullanılması durumunda dersin süresi yetersiz kalabilir (Bayırtepe & Tüzün, 2007).
- Eğitsel oyunlar kalabalık sınıflarda oynatılırken zorluk olabilmektedir (Coşkun, 2012).
- Zaman ve maliyet olarak tasarruflu olmayabilir (Eltem, 2018).
- Her yaş düzeyine kendi yaş grubuna uygun farklı eğitsel oyunların hazırlanması gerekmektedir (Ocak, 2013).

2.4.4. Eğitsel Oyunlar ile İlgili Yapılan Çalışmalar



Şekil 2.1. Eğitsel oyunlar ile ilgili çalışmalara genel bakış.

Demirezen (2024) fen bilimleri dersi sindirim sistemi konusunda eğitsel öğretimin kullanımının öğrencilerin düşüncelerine olan etkisini araştırmak için nitel araştırma yöntemlerinden biri olan eylem araştırmasını kullanmıştır. 20 öğrenci ile yaptığı çalışmada eğitsel oyunla öğrencilerin derse aktif bir şekilde katılım sağlamalarını hem eğlenmelerini hem de kalıcı öğrenmelerini amaçlamıştır. Verileri yarı yapılandırılmış ölçek ile toplamıştır.

Öğrenciler sindirim sistemi konusunu öğrenmede daha istekli olduklarına dair olumlu görüşler bildirmişlerdir. Yapılan bu araştırmada eğitsel oyun kullanımının öğrencilerin derse olan motivasyonlarını artırdığı ve kalıcı öğrenmeyi sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Özek (2024) “5. sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersinde Eğitsel Oyunlarla Ekonomi Okuryazarlığı Deneyimleri” isimli çalışmasını 2022-2023 yılında toplam 37 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirmiştir. Elde edilen verilerden eğitsel oyunlar ile öğretimin öğrencilerin sosyal bilgiler dersinde ekonomi okuryazarlığı becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Akar İnce (2024) “Matematik Eğitiminde Eğitsel Oyun Kullanımına Yönelik Çalışmaların ve Eğitsel Oyun Türlerinin Sistemik Derleme Yöntemi ile İncelenmesi” adlı çalışmada 2007-2023 yılları arasında toplam 91 makale incelemiştir. Veri toplama yöntemi olarak doküman analizini kullanmıştır. İncelenen makalelerden elde edilen veriler içerik analizi ile değerlendirilmiştir. Matematik öğretiminde eğitsel oyun kullanımının öğrencilerin akademik başarılarını ve derse olan motivasyonlarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kocabatmaz ve Saraçoğlu (2024) yaptıkları çalışmada ilköğretim matematik dersinde dijital eğitsel oyunların kullanımının öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisini incelemişlerdir. Çalışma grubunu bir devlet okulunda 3. sınıfta öğrenimine devam eden 48 öğrenci oluşturmuştur. Yarı deneysel desen yöntemini kullandıkları çalışmalarında verileri “Matematik Başarı Testi” ve “Matematik Dersi Tutum Ölçeği” ile toplayıp bağımlı-bağımsız t testi ile analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda uygulanan eğitsel oyunların öğrencilerin akademik başarı ve matematik dersine olan tutumlarında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Eşkil (2023) “Eğitsel Oyunların Ortaokul Öğrencilerinin Beden Eğitimi ve Spor Dersine Karşı Tutumlarına ve Motor Becerileri Üzerine Etkisinin İncelenmesi” isimli çalışmasını 2022-2023 eğitim öğretim yılında Ankara ilinde toplam 263 öğrenci ile gerçekleştirmiştir. Çalışma 12 hafta sürmüştür. Çalışma sonucunda eğitsel oyunların deney grubunun lehine anlamlı bir fark yarattığı saptanmıştır.

Elbahan (2023) yaptığı çalışmada 5. sınıf öğrencilerine fen bilimleri dersinde bilimsel hikâye destekli eğitsel oyunun öğrencilerin akademik başarısına ve bilgilerin kalıcılığına etkisini araştırmıştır. Öğrencilerin akademik başarılarının ve anlatılan bilgilerin kalıcılığının deney grubunda yer alan öğrencilerin lehine anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Gözel ve Toptaş (2023) “Türkiye’de 2004-2022 Yılları Arasında İlkokul Matematik Öğretiminde Eğitsel Oyun Kullanımı Üzerine Yapılmış Çalışmaların İncelenmesi” isimli çalışmalarında eğitsel oyunlar ile ilgili birçok çalışmayı incelemişlerdir. Doküman analizi yöntemini kullandıkları bu çalışmada 38 çalışma incelemişlerdir. Yayın yılına göre çalışmaların yetersiz olduğunu belirlemişlerdir. Amacına göre ise daha çok erişimi, tutum ve kalıcılığa bakıldığı tespit edilmiştir. Öneri olarak ise çalışmalar yetersiz olduğundan daha fazla çalışma yapılması gerektiğini vurgulamışlardır.

Gui ve diğerleri (2023) yaptıkları çalışmada STEM öğretiminde dijital oyunla öğretimin etkisini incelemişlerdir. Bu çalışma bir meta-analiz çalışmasıdır. Çalışma sonucunda dijital oyun tabanlı STEM öğreniminin geleneksel öğrenime göre orta ile büyük oranda etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Arslan (2021) “Eğitsel Oyun İçerikli Fen Ev Ödevlerinin Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisi ve Öğrencilerin Eğitsel Oyun İçerikli Ev Ödevlerine Yönelik Görüşleri” isimli çalışmasında öğrencilere verilen ev ödevlerinde eğitsel oyunların kullanılması sonucunda öğrencilerin akademik başarısının arttığı görülmüştür. Aynı zamanda fen bilimleri dersine ve ödevlere karşı ön yargılarının azaldığı da tespit edilmiştir.

Alpak Tunç, Yavaşoğlu ve Yenice (2019) “Eğitsel Oyun Uygulamasının 5. sınıf Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonları Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi” isimli çalışmalarını 2016-2017 eğitim öğretim yılında öğrenim görmekte olan 43 öğrenciye uygulamışlardır. Yaptıkları çalışma sonucunda fen eğitiminde eğitsel oyun kullanımının öğrencilerin fen bilimleri dersini öğrenmeye yönelik motivasyonlarını artırdığı tespit edilmiştir.

Serdaroğlu (2019) 6.sınıflar ile gerçekleştirdiği çalışmada, eğitsel oyunların öğrencilerin fen dersindeki başarıları ve derse olan tutumları üzerindeki tesirini araştırmıştır. Çalışma sonucuna göre öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarında olumlu gelişmenin olduğu gözlemlenmiştir. Deney grubundaki öğrencilerin akademik başarılarında artış olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, öğrencilerin fen dersine yönelik tutumlarında da olumlu yönde bir değişim olduğu belirlenmiştir.

Özata (2019) yaptığı çalışmasında eğitsel oyunların matematik dersinde kullanılabilirliği hakkında görüşler almıştır. Çalışmasına ilköğretim matematik öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencileri ve Osmaniye ilinde görev yapmakta olan matematik öğretmenleri katılmıştır. Verileri toplamak için 11 adet soru bulunan görüşme formu kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucuna göre eğitsel oyunların matematik dersinde kullanılması gerektiği, eğitsel oyunların etkili olduğu, derse karşı öğrencilerin var olan ön yargılarını yıkmakta etkili olabileceği görüşleri belirtilmiştir. Bunun yanı sıra araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin eğitsel oyunların uygulanması sırasında bazı problemlerle karşılaştığı görülmüştür.

Tayfur (2019) araştırmasında “Vücudumuzdaki Sistemler” ünitesinde oyun destekli değerlendirme uygulamasının altıncı sınıf öğrencilerinin akademik başarısına ve motivasyonlarını etkisini araştırmıştır. Araştırma 2017- 2018 eğitim öğretim yılında İstanbul ilinde 48 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre oyun destekli değerlendirme uygulaması öğrencilerin motivasyonlarını ve akademik başarılarını artırmış ve öğrencilerin fen bilimleri dersine karşı olumlu görüş geliştirmesine yardımcı olduğu tespit edilmiştir.

Atay (2018) fen öğretim programlarının eğitsel oyunlarla desteklenmesinin öğrencilerin akademik başarılarında ve bilgilerin kalıcı olmasında olumlu yönde katkı sağladığını söylemiştir.

Araz, Şimşek ve Yıldız (2016) 6. sınıf öğrencilerinin “Dolaşım Sistemi” konusunda eğitsel oyunların rolünü incelemiş ve oyunların öğrencilerin motivasyonu ve akademik başarıları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırma yöntemi olarak ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel yöntemi kullanmışlardır. Kontrol grubunda bulunan öğrencilere fen dersi öğretim programı uygularken, deney grubunda bulunan öğrencilere eğitsel oyun yöntemini uygulamışlardır. Uygulamada oyun seçiminde “Eşimi Buldum” oyununu tercih etmişlerdir. Verileri toplamak için “Akademik Başarı Testi” ve “Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre eğitsel oyun uygulanan deney grubunun lehine akademik başarı ve motivasyonda anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Hong ve Masood (2014) yaptıkları çalışmada ortaokul öğrencilerine eğitsel oyun kullanımının öğrencilerin motivasyon ve derse katılımlarına olan etkisini araştırmışlardır. 60 ortaokul öğrencisi ile çalışmalarını yürütmüşlerdir. Araştırma sonucuna göre eğitsel oyun kullanımının öğretmen öğrenci ilişkisine olumlu katkı sağladığı görülmüştür. Aynı zamanda derse katılım ve motivasyonlarında da pozitif yönde katkı sağladığı görülmüştür.

Bayat, Kılıçarslan ve Şentürk (2014) “Fen ve Teknoloji Dersinde Eğitsel Oyunların Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisinin İncelenmesi” isimli araştırmalarında fen bilimleri dersinde eğitsel oyun yönteminin kullanımının öğrencilerin

akademik başarısına etkisini incelemişlerdir. Bu araştırma son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılarak yapılmıştır. “Maddenin Yapısı ve Özellikleri” ünitesinde 6 hafta süren bir çalışma yapılmıştır. Yaptıkları çalışmanın sonucunda akademik yönde olumlu başarı elde edildiği gözlemlenmiştir.

Rouse (2013) çalışmasını devlet üniversitesinde öğrenim gören mikrobiyoloji dersi alan öğrenciler ile gerçekleştirmiştir. Mikrobiyoloji dersinde eğitsel oyun kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonlarına etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin hem başarılarında hem de motivasyonlarında artış olduğunu gözlemlenmiştir.

Liu ve Chen (2013) “The Effect of Game-Based Learning on Students’ Learning Performance in Science Learning – A Case of “Conveyance Go”” isimli araştırmalarını, Kuzey Tayvan da öğrenim gören on sekiz 5. sınıf öğrencisi ile yapmışlardır. Öğrencilere “Conveyance Go” isimli kart oyunu ile fen bilimleri dersinde geçen enerji ve ulaşım ile ilgili bilgileri öğretmeyi amaçlamışlardır. Yapılan ön test son testlerden elde edilen bulgulara göre uygulanan eğitsel oyun öğrencilerin enerji ve ulaşım araçlarına dair bilgilerini artırmıştır. Aynı zamanda öğrencilerin çoğunluğu eğitsel oyun kullanımına yönelik olumlu tutum sergilemiş olup, konuya olan ilgilerinin arttığı da gözlemlenmiştir.

Coşkun ve arkadaşları (2012) yaptıkları çalışmada ilköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji dersi elektrik konusunda bilimsel öyküler içeren eğitsel oyunların akademik başarıya etkisini araştırmışlardır. Çalışmayı 15 öğrenci deney grubu 15 öğrenci kontrol grubu olacak şekilde 30 öğrenci ile gerçekleştirmişlerdir. Yapılan bu çalışmanın sonucunda eğitsel oyun kullanımının deney grubu lehine akademik başarı üzerine olumlu etki yaptığı gözlemlenmiştir.

Rastegarpour ve Marashi (2012) “The Effect of Card Games and Computer Games on Learning of Chemistry Concepts” adlı çalışmalarında lise öğrencileri ile çalışmışlardır. Hazırladıkları eğitsel oyun kartları ve bilgisayar oyunlarının kimya dersinin öğretiminde etkisini incelemişlerdir. Araştırmada, deneysel yöntem olarak ön test son test kontrol gruplu desen tercih etmişlerdir. Verileri ANCOVA ile analiz ettiklerinde geleneksel öğretim yöntemi ile oyunla öğretim arasında fark olduğu tespit edilmiştir. Fakat hem kart oyunları hem de bilgisayar oyunları, katılımcılar üzerinde benzer etkiler yaratmıştır.

Hanbaba ve Bektaş (2011) çalışmalarında 3. sınıf öğrencilerinin hayat bilgisi dersinde eğitsel oyun kullanımının akademik başarı ve tutumlarına etkisini incelemişlerdir. Yapılan bu çalışma deneysel bir çalışma olup araştırma 2009-2010 yılında Sakarya ilinde toplam 59

öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin 30'u deney grubunu, 29'u kontrol grubunu oluşturmuştur. Çalışma 18 ders saati sürmüştür. Veriler hayat bilgisi akademik başarı testi ve derse yönelik tutum ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma sonucuna göre hem deney hem de kontrol grubundaki öğrencilerin hayat bilgisi dersine yönelik tutumları benzer düzeyde iken, başarı açısından deney grubunun lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Papastergiou (2009) yaptığı çalışmada eğitsel bilgisayar oyun temelli öğretim ile geleneksel öğretimin karşılaştırılmasının yapıldığı 68 çalışmayı incelemiştir. Bu çalışmayı yaparken eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrenme ve motivasyon üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Sonuç olarak 38 araştırmada eğitsel bilgisayar oyun temelli öğretim ile geleneksel öğretim karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmazken, 27 araştırmada eğitsel oyunlar 3 araştırmada ise geleneksel öğretim daha etkili bulunmuştur.

Bakar ve arkadaşları (2008) yaptıkları çalışmada sosyal bilgiler dersinde eğitsel bilgisayar oyunların kullanılmasına ilişkin öğrenci görüşlerini araştırmışlardır. Yapılan bu araştırmanın sonucuna göre öğrencilerin derse karşı güdülendikleri ve eğitsel oyun ortamını beğendikleri tespit edilmiştir.

Chen ve Chuang (2007) araştırmalarında dijital oyunların akademik başarıya etkisini incelemişlerdir. 3. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirmiş oldukları bu çalışma deneysel bir çalışmadır. Araştırmanın sonucuna göre dijital oyunların kullanıldığı deney grubunda bilgiyi hatırlama ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesinde deney grubu öğrencilerinin lehine anlamlı bir fark vardır.

Şahhüseyinoğlu (2007) eleştirel düşünme becerilerini eğitsel oyunla geliştirmek için bir ders planı hazırlamıştır. Eğitim fakültesi İngiliz Dili ve Edebiyatı bölümünde öğrenim görmekte olan 46 öğrenci ile çalışmıştır. Öğrenciler eğitsel oyunla ilk kez karşılaşmalarına rağmen eğitsel oyunları oynarken eğlendiklerini ve eğitsel oyunların eleştirel düşünme, problem çözme becerisini geliştirmeye yardımcı olduğunu belirtmişlerdir.

Akinsula ve Animasahun (2007) çalışmalarında simülasyon ve oyunlar ile matematik öğretiminin, öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarını ve akademik başarılarını incelemişlerdir. Çalışmaya 147 lise son sınıf öğrencisi katılmıştır. Yapılan bu araştırma sonucuna göre simülasyon ve oyun kullanımının matematik eğitiminde öğrencilerin akademik başarısını ve matematik dersine karşı tutumlarını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Altınbulak, Avcı ve Demir (2006) araştırmalarında sosyal bilgiler dersinin öğretiminde eğitsel oyun kullanımının erişi ve kalıcılığa etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Bolu ilinde öğrenim görmekte olan 5. sınıf öğrencileri ile çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir. Öğrencileri deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayırıp deney grubuna eğitsel oyun, kontrol grubuna ise geleneksel yöntem uygulanmıştır. Araştırmanın sonucuna göre eğitsel oyunun kullanıldığı deney grubunun lehine hem erişi de hem de kalıcılık da anlamlı bir farklılık görölmüştür.

Lewis, Peat ve Franklin (2005) yaptıkları araştırmayı üniversitede eğitim görmekte olan biyoloji birinci sınıf öğrencileri ile yapmışlardır. Öğrencilere karmaşık geldiğini düşündükleri protein sentezi konusunu oyun ile daha iyi öğrenmelerini sağlamak amacıyla oyun kartları hazırlamışlardır. Araştırmanın sonucuna göre hazırlanan kart oyunu ile konuyu daha iyi öğrendikleri gözlemlenmiştir.

Erduran ve şaşmaz (2004) yaptıkları çalışmada “Eğitimsel Oyunla Öğretimin Fen Bilgisi Dersi “Güneş Sistemi ve Gezegenler” Konusunda Akademik Başarı Üzerine Etkisi” isimli araştırmalarında konuyla ilgili farklı eğitsel oyunlar tasarlayıp öğrencilerin akademik başarı üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonucunda öğrencilerinin akademik başarılarında deney grubunda bulunan öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Dempsey ve arkadaşları (2002) bilgisayar oyunlarının cinsiyet ve motivasyon üzerindeki etkilerini araştırmak için 20 kişi deney, 20 kişi kontrol grubu olmak üzere 40 kişi ile çalışma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada eğitsel amaçlı oyunlarda olması gereken özellikleri ve bilgisayar oyunlarının eğitim ortamına uygun olup olmadığını incelemişlerdir. Çalışma sonucu cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadınların simölasyon oyunlarına karşı erkeklere göre isteksiz olduğu belirlenmiştir. Macera, kelime oyunları, atari ve bilmecelerin eğitime katkısı olup öğrencilerin karar verme ve problem çözme becerilerini geliştirmede etkili olabileceğini yani uygulanabilirliğini belirtmişlerdir.

Eğitsel oyunlar ile ilgili yurt içi ve yurt dışında yapılan çalışmalar incelendiğinde eğitsel oyun kullanımı ile öğrencilerin derse aktif bir şekilde katılım sağladığı ve öğrenilen konuların kalıcılığını artırmada etkili olduğu görölmüştür.

Tablo 2. 1. Eğitsel oyun ile ilgili yapılan çalışmalar.

Yazar, Yıl	Araştırma Konusu	Bağımlı Değişken
Demirezen, 2024	Fen Bilimleri	Öğrenci görüşleri
Arslan, 2021	Fen Bilimleri	Akademik başarı ve öğrenci görüşleri
Yenice vd., 2019	Fen Bilimleri	Motivasyon
Serdaroğlu, 2019	Fen Bilimleri	Akademik başarı ve tutum
Elbahan, 2023	Fen Bilimleri	Akademik başarı
Tayfur, 2019	Fen Bilimleri	Başarı, motivasyon ve öğrenci görüşleri
Atay, 2018	Fen Bilimleri	Tutum ve kalıcılık
Yıldız vd., 2016	Fen Bilimleri	Akademik başarı ve motivasyon
Bayat vd., 2014	Fen Bilimleri	Akademik başarı
Rouse, 2013	Fen Bilimleri	Akademik başarı ve motivasyon
Liu&Chen, 2013	Fen Bilimleri	Akademik başarı ve motivasyon
Coşkun vd., 2012	Fen Bilimleri	Akademik başarı
Şaşmaz Ören & Erduran Avcı, 2004	Fen Bilimleri	Akademik başarı
Akar İnce, 2024	Matematik	Yıl, ülke, veri toplama aracı, araştırma yöntemi, örneklem grubu, veri analiz yöntemi
Kocabatmaz & Saraçoğlu, 2024	Matematik	Başarı ve tutum
Gözel & Toptaş, 2023	Matematik	Başarı, tutum, kalıcılık, veri toplama aracı, veri analiz yöntemi
Özata, 2019	Matematik	Öğretmen görüşleri
Akinsula & Animasahun, 2007	Matematik	Başarı ve tutum
Özek, 2024	Sosyal Bilgiler	Öğrenci görüşleri
Bakar vd., 2008	Sosyal Bilgiler	Öğrenci görüşleri
Altınbulak vd., 2006	Sosyal Bilgiler	Başarı ve kalıcılık
Eşkil, 2023	Beden Eğitimi ve Spor	Tutum ve motor becerileri
Hanbaba & Bektaş, 2011	Hayat Bilgisi	Akademik başarı ve tutum
Gui vd., 2023	STEM	Oyun türü, oyun süresi, eğitim düzeyi

Papastergiou, 2009	Bilgisayar Eğitimi	Akademik başarı ve motivasyon
Dempsey vd., 2002	Bilgisayar Oyunları	Cinsiyet ve motivasyon
Chuang & Chen, 2007	Hayat Bilgisi	Akademik başarı
Şahhüseyinoğlu, 2007	İngilizce	Öğretmen görüşleri
Hong & Masood, 2014	Coğrafya	Motivasyon ve derse katılım
Rastegarpour & Marashi, 2012	Kimya	Akademik başarı
Lewis vd., 2005	Biyoloji	Akademik başarı



BÖLÜM 3

3. YÖNTEM

Fen bilimleri dersi canlılar dünyası ünitesinde eğitsel oyun kullanımının öğrencilerin akademik başarıları ve fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarını incelemek için nitel ve nicel araştırmanın beraber olduğu karma bir çalışma yapılmıştır.

Nicel araştırmalarda parametrik testlerin kullanılabilmesi için verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılması gerekmektedir (Çepni, 2007). Yapılan bu çalışmada da elde edilen verilerin normal dağılım gösterip gösterilmediğine bakılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.1.'de gösterilmiştir.

Tablo 4. 1. Grupların ABT ait veriler (ön test-son test).

Test	Grup	N	X	SS	Basıklık	Çarpıklık
Ön test	Deney	12	12,83	2,791	-,721	,476
	Kontrol	13	11,46	1,761	-1,325	,021
Son test	Deney	12	19,08	3,942	-,881	-,309
	Kontrol	13	15,46	1,941	-1,074	-,295

Tablo 4.1 incelendiğinde verilerin normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Basıklık ve çarpıklık değerlerinin -1,96 ile +1,96 arasında olması normal dağılım gösterdiğinin kanıtıdır (Ghasemi & Zahediasl, 2012). Elde edilen verilerin normal dağılım göstermesi sebebiyle nicel veri analizinde bağımlı ve bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Yapılan bu çalışmada karma araştırma desenlerinden açıklayıcı desen kullanılmıştır. Açıklayıcı desen, nicel verilerin toplanıp analiz edildiği ve bu verilerin ayrıntılı olarak araştırılması için nitel verilerin toplanıp analiz edildiği iki kısımdan oluşmaktadır (Akt. Büyüköztürk vd., 2008). Ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılarak nicel veriler toplanmıştır. Yarı deneysel desen, uygulama yapılacak olan grupların önceden oluşturulan gruplar içinden gelişigüzel seçildiği, tarafsız atanmanın yapılmadığı model türüdür (Büyüköztürk vd., 2018).

Tablo 3. 1. Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilere gerçekleştirilen deney tasarımı.

Grup	Ön Test	Deneysel İşlemler	Son Test
Deney	Canlılar Dünyası Akademik Başarı Testi	Eğitsel Oyun Destekli Öğretim	Canlılar Dünyası Akademik Başarı Testi

	Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği		Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği
Kontrol	Canlılar Dünyası Akademik Başarı Testi Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği	MEB Fen Bilimleri Öğretim Programı (2018) ders kitabına bağlı öğretim	Canlılar Dünyası Akademik Başarı Testi Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği

3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Aksaray’ın Eskil ilçesinde 2 köy okulunda 5. sınıfta öğrenimine devam eden 25 öğrenci araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Köy okullarından biri deney grubunu, diğeri ise karşılaştırma amacıyla kontrol grubunu oluşturmuştur. İki grupta da dersler araştırmacı tarafından işlenmiştir.

Tablo 3. 2. Çalışma grubu verileri.

Grup	Cinsiyet	Frekans(f)	Yüzde(%)
Deney	Kız	8	66,7
	Erkek	4	33,3
Kontrol	Kız	6	46,2
	Erkek	7	58,8
Toplam	Kız	14	56
	Erkek	11	44

3.3. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak Kasım (2020) tarafından geliştirilen “Canlılar Dünyası Akademik Başarı Testi” ve Dede ve Yaman (2008) tarafından geliştirilen “Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği” kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin eğitsel oyun ile işlenen ders ile ilgili görüşleri için araştırmacı tarafından hazırlanan “Görüşme Formu” uygulanmıştır.

3.3.1. Canlılar Dünyası Akademik Başarı Testi

Kasım (2020) tarafından geliştirilen “Canlılar Dünyası Akademik Başarı Testi” toplam 26 çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır. Uzman görüşleri doğrultusunda hazırlanan testin geçerlilik ve güvenilirliği hesaplanmıştır. Testin ortalama ayırt edici güçlülüğü 0,47’dir. Bu sonuç testin ayırt ediciliğinin yüksek ve bilen öğrenci ile bilmeyen öğrenciyi ayırt etmek için kullanılabilecek bir test olduğunu göstermektedir. Güvenilirlik sonuçlarında ise Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,85 olarak hesaplanmıştır.

3.3.2. Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği

Fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarını belirlemek için Dede ve Yaman (2008) tarafından hazırlanmış olan fen öğrenmeye yönelik motivasyon ölçeği 5’li Likert tipli 23 maddeden meydana gelmektedir. Ölçek maddelerine verilen cevaplar “5=Kesinlikle

Katılıyorum”, “4=Katılıyorum”, “3=Kararsızım”, “2=Katılmıyorum”, “1=Kesinlikle Katılmıyorum” şeklindedir. 23 maddeden oluşan bu ölçekte her maddeden en fazla 5,00; en düşük ise 1,00 puan alınabilmektedir. Ölçekte 5 faktör yer almaktadır. Bunlar sırayla, araştırmaya yönelik motivasyon, performansa yönelik motivasyon, iletişime yönelik motivasyon, iş birlikli çalışmaya yönelik motivasyon ve katılıma yönelik motivasyon şeklindedir. Bu 5 faktör, tüm ölçek puanları içindeki varyansın %47,16’sını açıklamaktadır. Araştırmaya yönelik motivasyon faktörünün Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,75, performansa yönelik motivasyon faktörünün Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,68, iletişime yönelik motivasyon faktörünün Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,56, iş birlikli çalışmaya yönelik motivasyon faktörünün Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,55, katılıma yönelik motivasyon faktörünün Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,59 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin tamamının iç tutarlılık güvenilirliği (Cronbach Alpha) ise 0,80 olarak belirtilmiştir. Yapılan bu araştırmada uygulanan “Canlılar Dünyası Akademik Başarı Testi” güvenilirlik katsayısı 0,96 olarak hesaplanmıştır.

3.3.3. Görüşme Formu

Görüşme formu araştırmacı tarafından hazırlanmış olup deney grubunda bulunan öğrencilerden rastgele seçilmiş olan 5 öğrenciye uygulanmıştır. Görüşme formunun içinde toplam 9 adet soru yer almaktadır. Soruların hazırlanma aşamasında konu ile ilgili yapılan benzer çalışmalar incelenmiştir. Görüşme formu 3 Fen Bilimleri ve 2 Türkçe öğretmenin görüşleri alınarak son halini almıştır. Gerekli incelemeler yapıldıktan sonra görüşme formundan madde çıkarılmasına gerek duyulmamıştır.

Görüşme formunda yer alan sorular:

1. “Canlılar Dünyası” konusu ile ilgili eğitsel oyunlar oynarken neler hissettin?
2. Sence bu üniteye oynadığımız eğitsel oyunların olumlu tarafları nelerdir?
3. Sence bu üniteye oynadığımız oyunların olumsuz tarafları nelerdir?
4. Eğitsel oyunların kullanıldığı “Canlılar Dünyası” ünitesini diğer ünitelere göre daha iyi kavradığını düşünüyor musun? Nedenini açıklar mısın?
5. Farklı eğitsel oyunların kullanıldığı fen bilimleri dersini diğer derslerden farklı kılan özellikleri nelerdir?
6. Eğitsel oyunların kullanıldığı “Canlılar Dünyası” ünitesini daha kalıcı öğrendiğini ve diğer ünitelere göre kavramları daha iyi hatırladığını düşünüyor musun?

7. Fen bilimleri dersinde diğer ünitelerde de eğitsel oyunların kullanılmasını ister misin? Neden?
8. Günlük hayatta “Canlılar Dünyası” ünitesinde öğrendiğin kavramlar ile nerede karşılaşıyorsun? Örnek verir misin?
9. Günlük hayattan verdiğin bir örnek ile fen bilimleri dersinde öğrendiğin konuları nasıl ilişkilendirirsin? Verdiğin örneği açıklar mısın?

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın nicel verileri “Canlılar Dünyası Akademik Başarı Testi” ve “Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği” uygulama öncesi ön test ve uygulama sonrası yapılmış olan son testlerden elde edilmiştir. Nitel veriler ise öğrencilerin eğitsel oyunun uygulandığı ders ile ilgili görüşlerini belirttiği “Görüşme Formu” kullanılarak elde edilmiştir.

3.5. Verilerin Çözülmesi

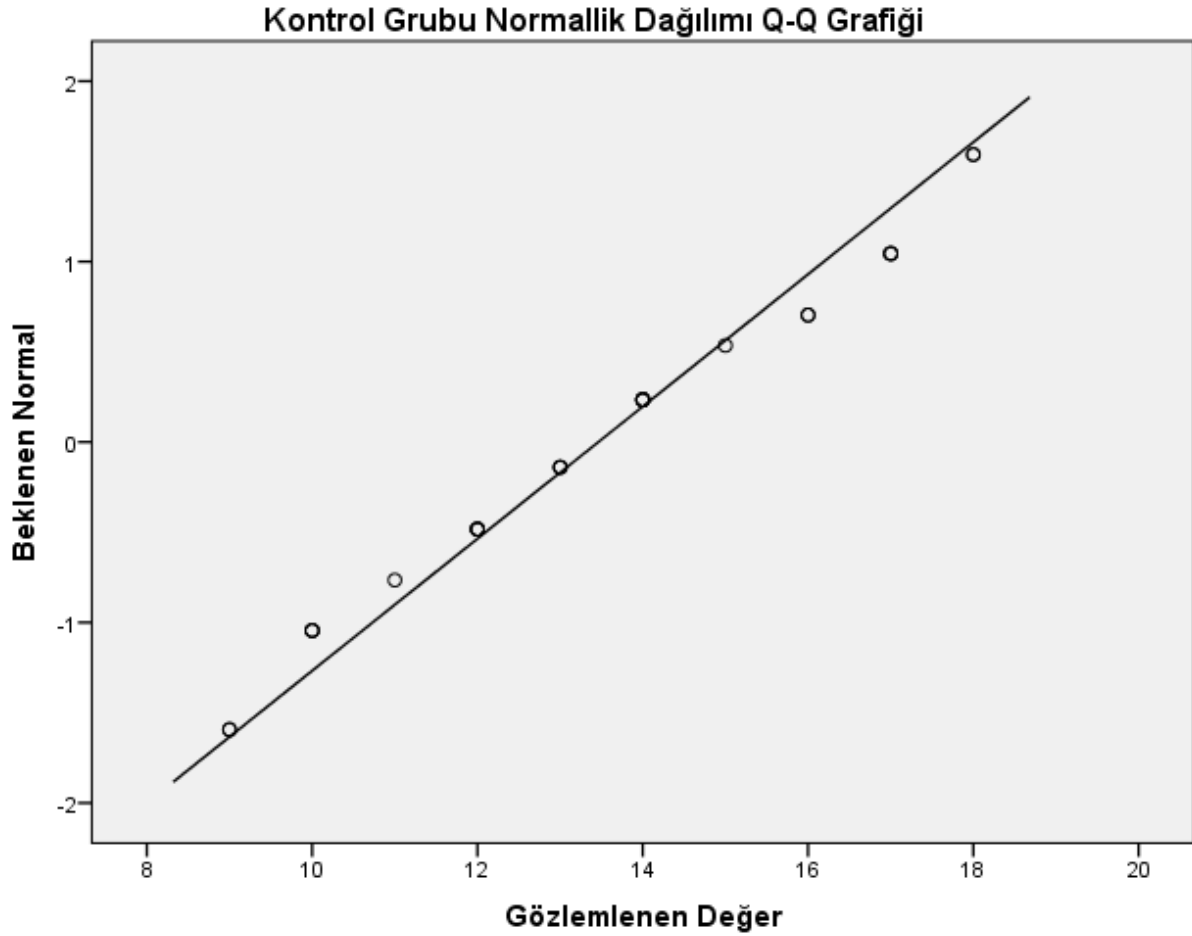
“Canlılar Dünyası Akademik Başarı Testi” ve “Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği” uygulama öncesi ve sonrasında hem deney hem de kontrol grubuna uygulanmıştır. Nicel verilerin analizinde SPSS 22 programı kullanılmıştır.

Nicel verilerin analizinde deney ve kontrol grubundan elde edilen verilerin normallik analizi yapılmıştır. Hem deney grubu hem de kontrol grubundaki öğrencilerin sayısı 30’dan az olduğu için Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Ek olarak Q-Q ve Histogram grafiği de incelemiştir.

Tablo 3. 3. Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin ABT puanlarının Shapiro-Wilk testi normallik dağılım tablosu (ön test-son test).

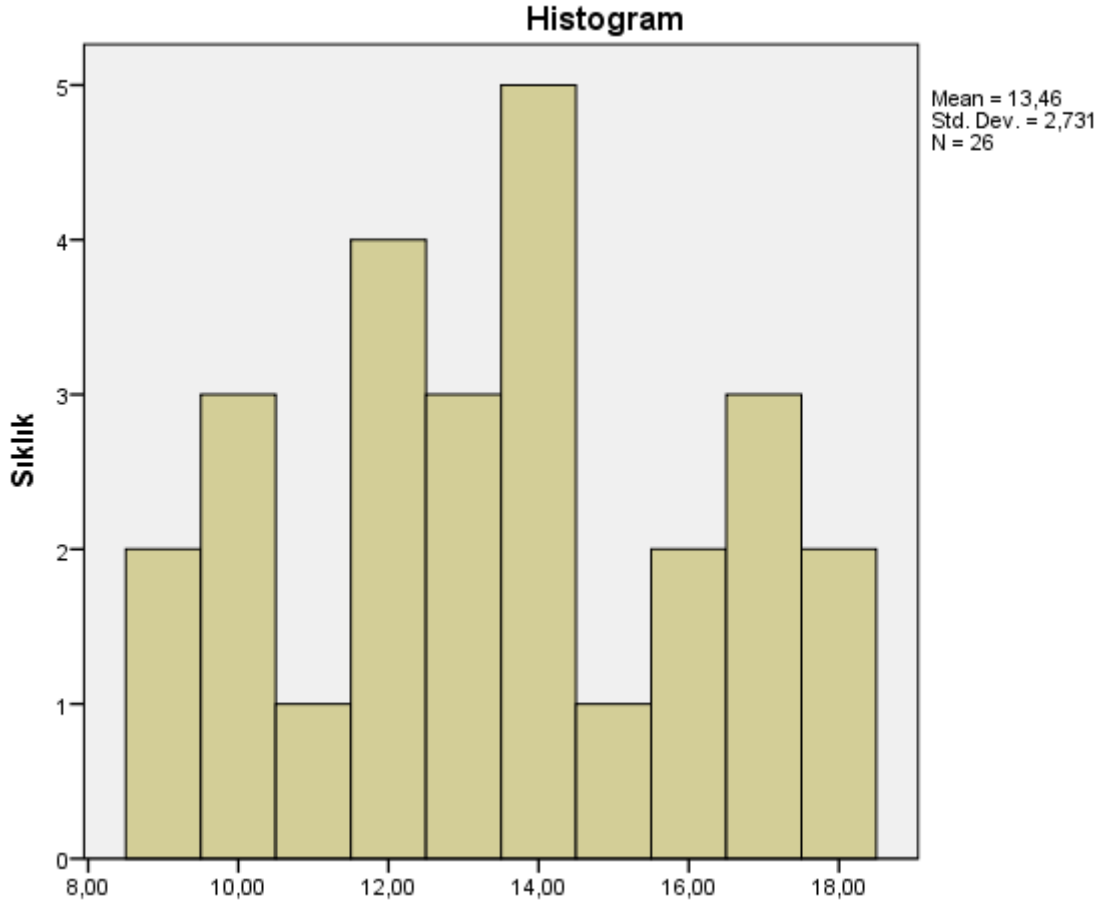
Shapiro-Wilk		
Statistic	df	p
.951	26	.248

Shapiro-Wilk testi normallik dağılım sonuçları Tablo 3.3'te yer almaktadır. Sonuçlar incelendiğinde ($p=.248 > .05$) kontrol grubuna ait verilerin normal dağılım gösterdiği görülmektedir.



Şekil 3. 1. Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin ABT ön test- son test puanlarının normallik dağılım Q-Q grafiği.

Şekil 3.1'de kontrol grubunda bulunan öğrencilerin akademik başarı puanlarının ön test-son test normallik dağılım Q-Q grafiği şeklinde gösterilmiştir. Grafik incelendiğinde kontrol grubuna ait verilerin bir doğrunun üzerinde normal dağılım yaptığı görülmektedir.



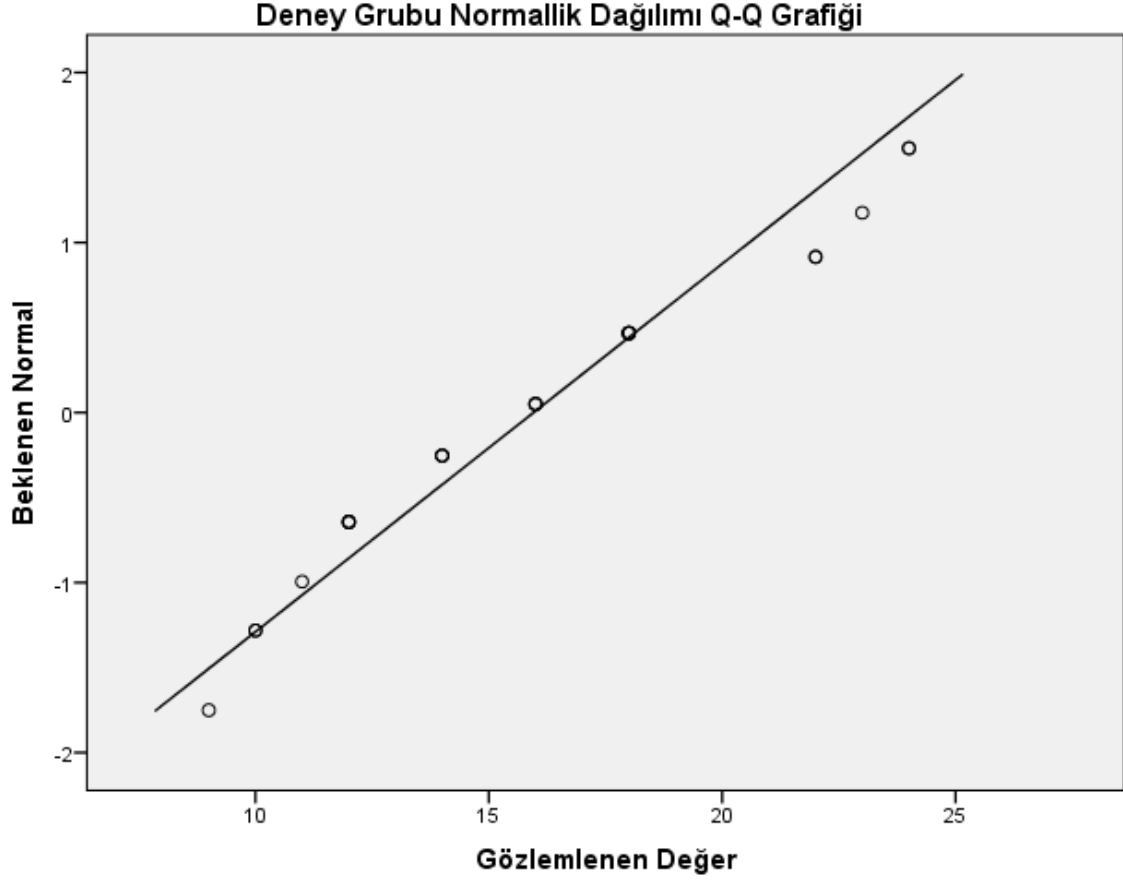
Şekil 3. 2. Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin ABT puanlarının ön test- son test normallik dağılımı histogram grafiği.

Şekil 3.2’de kontrol grubunda bulunan öğrencilerinin akademik başarı puanlarının ön test son test normal dağılıma yakın bir dağılım olduğu görülmektedir.

Tablo 3. 4. Deney grubu öğrencilerinin ABT puanlarının Shapiro-Wilk testi normallik dağılım tablosu (ön test- son test)

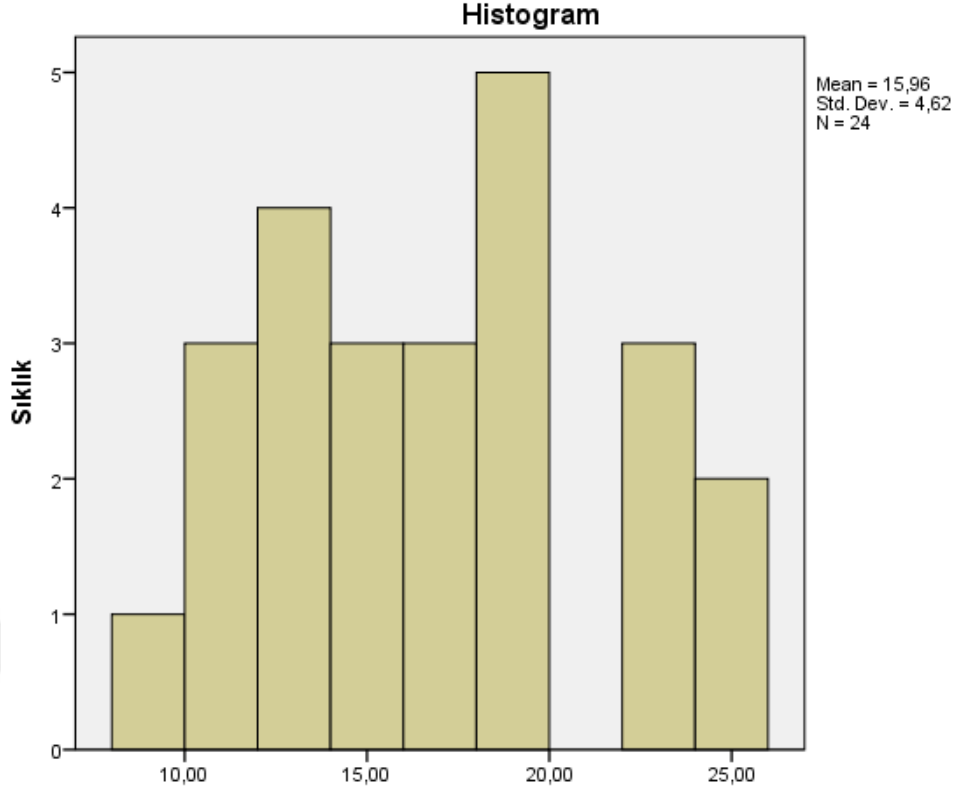
Shapiro-Wilk		
Statistic	df	p
.934	24	.118

Shapiro-Wilk testinin normallik dağılım sonuçları Tablo 3.4’te yer almaktadır. Sonuçlar incelendiğinde ($p=.118 > .05$) deney grubuna ait verilerin normal dağılım gösterdiği görülmektedir.



Şekil 3. 3. Deney grubunda bulunan öğrencilerin ABT puanlarının normallik dağılım Q-Q grafiği (ön test-son test)

Şekil 3.3'te deney grubunda bulunan öğrencilerinin akademik başarı puanlarının ön test-son test normallik dağılım Q-Q grafiği şeklinde gösterilmiştir. Grafik incelendiğinde deney grubuna ait verilerin bir doğrudaki normal dağıldığı görülmektedir.



Şekil 3. 4. Deney grubunda bulunan öğrencilerin ABT puanlarının normallik dağılımı histogram grafiği (ön test- son test).

Şekil 3.4'te deney grubuna ait akademik başarı puanlarının ön test ve son test normal dağılım eğrisine yakın bir grafik olduğu görülmektedir.

Nitel verilerin analizinde ise içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi; ele alınan konuyla ilgili toplanan verilerin incelenip sonuca ulaşıldığı bir yöntemdir (Kunduracıoğlu, 2018). Nitel verilerin analizi yapılırken öğrencilerden alınan veriler kendilerine verilen (Ö1, Ö2, Ö3...) kodları ile incelenmiştir. Veriler incelendikten sonra eğitsel oyunun kullanıldığı ders ile ilgili öğrencilerin görüşleri kategoriler altında sınıflandırılmıştır.

3.6. Uygulama

Yapılan bu çalışma deney ve kontrol grubuna 4 hafta boyunca her hafta 4 saat olmak üzere toplam 16 saat uygulanmıştır. Uygulama öncesinde hem deney hem de kontrol grubundaki öğrencilere “Canlılar Dünyası Akademik Başarı Testi” ve “Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği” bir ders saati boyunca ön test olarak yapılmıştır. Aynı testler deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilere uygulama bittikten sonra da son test olarak uygulanmıştır.

Kontrol grubu öğrencilerine “Canlılar Dünyası” ünitesi 5. fen bilimleri dersi öğretim programında bulunan kazanımlar doğrultusunda anlatım ve soru-cevap yöntemi ile ders işlenmiştir. Fen öğretim programında yer alan etkinlikler yapılarak uygulama tamamlanmıştır.

Deney grubundaki öğrencilere fen bilimleri dersi “Canlılar Dünyası” ünitesinin öğretiminde fen bilimleri öğretim programına ek olarak araştırmacı tarafından hazırlanan farklı eğitsel oyunlar kullanılarak anlatılmıştır. Uygulamaya başlamadan önce deney grubunda bulunan öğrencilere oyunlar tanıtılmış ve kuralları okunmuştur. Kurallar ve oyun hakkında anlaşılmayan kısımlar tekrar anlatıldıktan sonra oyunlar sırayla oynanmıştır.

Ben Hangi Gruptayım? Oyunu:

Uygulama ile ilgili görseller EK 1 Şekil 3.3’te gösterilmiştir:

Ben Hangi Gruptayım? Oyununun Oynanışı:

- Öğrenciler rastgele seçilmiş bir şekilde iki gruba ayrılır.
- Her gruptan sırayla bir kişi gelerek karşılıklı yarışır.
- Öğrencilerin önünde omurgalı hayvan gruplarının isminin yazılı olduğu beş adet hulahop çember vardır. Çemberlerde: Kuşlar, Balıklar, Kurbağalar, Sürüngenler ve Memeliler yazmaktadır.
- Öğrencilerin eline halkanın içine atmaları için küçük bir top verilir.
- Öğretmen herhangi bir hayvan grubunun özelliğini söyler. Öğrencilerden cevabı bulmaları ve ellerindeki topu halka içine atmaları beklenir.
- Topu halka dışına çıkaran veya farklı bir halkaya atan öğrenci sıfır puan alır. İki öğrenci de doğru halkaya topu atarsa ilk atan öğrenci oyunu kazanır. Öğretmenin yanına gelerek zarı atar. Zarda
1 gelirse; 10 puan, 2 gelirse; 20 puan, 3 gelirse; 30 puan, 4 gelirse; 40 puan, 5 gelirse; 50 puan, 6 gelirse; 60 puan kazanılır.
- Örneğin öğretmen “Vücudum tüylerle kaplıdır. Bilin bakalım ben hangi gruptayım?” sorusunu sorar ve öğrencilerden “KUŞLAR” yazan gruba elindeki topu atması beklenir. Kazanan gruptaki öğrenci öğretmenin yanına gelerek zarı atar ve gelen sayıya karşılık olan puanı grubuna kazandırmış olur.
- 500 puana ulaşan grup oyunu kazanır.

Tabu Oyunu

Uygulama ile ilgili görsellere EK 1 Şekil 3.4'te yer verilmiştir.

Tabu Oyununun Oynanışı:

- Öğrenciler iki gruba ayrılır.
- Birinci gruptan bir öğrenci tabu kartında yazan kelimeleri yasaklı kelimeleri kullanmadan kendi grubundaki diğer arkadaşlarına anlatmaya başlar.
- Anlatan öğrenciye bir dakika süre verilir.
- Bir defa pas hakkı vardır.
- Anlatması gereken kelime en üstte yer alır. Aşağıda yer alan kelimeler ise yasaklı kelimelerdir, yani söylenmez.
- İkinci gruptan bir öğrenci seçilir. Bu öğrenci birinci gruptan anlatan öğrencinin yasaklı kelime kullanıp kullanmadığını kontrol eder. Eğer yasaklı kelimelerden herhangi biri söylenirse süreye bakılmaksızın oyun diğer gruba geçer.
- Her doğru bilinen kavram +1 puan olarak gruba eklenir.
- Her iki gruptaki öğrencilerde kelimeler bitinceye kadar oyuna devam eder.
- En çok puanı toplayan grup birinci olur.

Adım Adım Canlılar Dünyası Oyunu

Uygulama ile ilgili görsellere EK 1 Şekil 3.5'te yer verilmiştir.

Adım Adım Canlılar Dünyası Oyunu Oynanışı:

- Öğrenciler dört gruba ayrılır.
- Mavi, sarı, yeşil ve kırmızı renklerden birini rastgele seçerler.
- “Adım Adım Canlılar Dünyası” oyunu için 4 adet piyon, bir adet zar ve oyun tahtası gereklidir.
- Oyunun başında her piyonu oyun alanına dahil etmek için altı atılması gerekir.
- Öğrenciler zarda altı gelince oyun alanına girerler ve oyun başlar.
- Birinci gruptan bir öğrenci tekrar zarı atar. Daha sonra soruların bulunduğu kavanozdan bir soru çeker.
- Eğer soruyu bilirse zarda gelen sayı kadar piyonunu ilerletir. Soruyu bilemediği takdirde piyonu hareket ettirmez.

- Gruplar sırayla bu şekilde oyunu ilerletir.
- Oyun tahtasının ortasına gelinceye kadar devam edilir.
- Oyun tahtasındaki parkuru ilk tamamlayan grup birinci olur.
- Kalan gruplar oynamaya devam eder. İkinci, üçüncü ve dördüncü olan grup da belirlenir.

Bildiğin Soru Kadar İlerle Oyunu

Oyun ile ilgili görsellere EK 1 Şekil 3.6'da yer verilmiştir.

Bildiğin Soru Kadar İlerle Oyunu Oynanışı:

- Öğrenciler iki gruba ayrılır.
- Her gruptan bir öğrenci tahtanın önüne gelir.
- Tahta üzerinde yazılı olan 6 soruyu sırayla cevaplar.
- Öğrenciler bildikleri soru kadar kendi taraflarındaki boncukları ilerletir.
- Bilemedikleri soru sayısı kadar da boncukları geri koyar.
- Sıradaki öğrenci geldiğinde tahtadaki sorular yenilenir.
- Sırayla gruptaki bütün öğrenciler gelerek aynı işlemi tekrar eder.
- Toplam 100 tane boncuk vardır.
- Boncukların 50 tanesi birinci gruba ait, 50 tanesi ikinci gruba aittir.
- 50 boncuğu tamamlayan grup birinci olur.

BÖLÜM 4

4. BULGULAR

Bu bölümde yapılan çalışmada ulaşılan verilerin nicel ve nitel analiz sonuçları elde edilen bulguları bulunmaktadır.

4.1. Araştırmanın Nicel Bulguları

Bu bölümde “Canlılar Dünyası” ünitesinin öğretiminde kullanılan eğitsel oyunların öğrencilerin akademik başarı ve fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarına etkisini incelemek üzere çalışmanın alt problemlerinin istatistiksel analizler sonucu ulaşılan bulguları ve bu bulguların yorumları yer almaktadır.

4.1.1. Birinci alt problem bulguları

Araştırmanın bu alt problemi ““Canlılar Dünyası” ünitesinin öğretiminde fen bilimleri dersi öğretim programına ilave olarak eğitsel oyunların kullanıldığı deney grubundaki öğrenciler ile sadece mevcut fen bilimleri dersi öğretim programının uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin ABT ön test sonuçlarında anlamlı bir fark bulunmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu problemin verilerine Tablo 4.2’de yer verilmiştir.

Tablo 4. 2. Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin ön test ABT puanları bağımsız t-testi sonuçları.

Grup	N	X	SS	df	t	p
Deney Grubu Ön Test	12	12,83	2,79	23	1,482	,152
Kontrol Grubu Ön Test	13	11,46	1,76			

Yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucunda deney ve kontrol grubu öğrencileri ön test akademik başarı puanları bakımından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t= 1,482, p>,05$). Deney ve kontrol grubunun aritmetik ortalamaları incelendiğinde deney grubunda bulunan öğrencilerin ön test ortalaması $X=12,83$ kontrol grubunda bulunan öğrencilerin aritmetik ortalaması ise $X=11,46$ olarak bulunmuştur. Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin birbirine denklik bakımından benzer olduğu görülmektedir.

4.1.2. İkinci alt problem bulguları

Araştırmanın bu alt problemi ““Canlılar Dünyası” ünitesinin öğretiminde fen bilimleri dersi öğretim programına ilave olarak eğitsel oyunların kullanıldığı deney grubundaki

öğrenciler ile sadece mevcut fen bilimleri dersi öğretim programının uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin ABT son test sonuçlarında anlamlı bir bulunmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmişti. Bu problemin verilerine Tablo 4.3’te yer verilmiştir.

Tablo 4. 3. Deney grubu ön ve son test ABT puanları bağımlı t-testi sonuçlar.

Grup	N	X	SS	df	t	p	d
Deney Grubu Son Test	12	19,08	3,94	11	4,576	.001	1,83
Deney Grubu Ön Test	12	12,83	2,79				

Yapılan bağımlı örneklem t-testi sonucunda deney grubunda bulunan öğrencilerin ön test ve son test akademik başarı puanları bakımından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($t= 4,576$ $p<,05$). Aritmetik ortalamalar incelendiğinde ön test akademik başarı ortalaması $X= 12,83$ son test akademik başarı ortalaması ise $X= 19,08$ dir.

Cohen (1988) etki büyüklüğünü yorumlamak için değerleri anlamlılıklarına göre sınıflandırmıştır. Yapılan bu sınıflamaya göre; $d\leq 0,2$ ise değerler küçük; $0,2<d<0,8$ arasındaki değerler orta; $d\geq 0,8$ değerler ise büyük etkiye sahiptir (Aydın, 2006). Elde edilen verilerden etki büyüklüğü 1,83 olarak belirlenmiştir. Bu değer Cohen etki büyüklük sıralamasına göre büyük bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

4.1.3. Üçüncü alt problem bulguları

Araştırmanın bu alt problemi ““Canlılar Dünyası” ünitesinin öğretiminde sadece mevcut fen bilimleri dersi öğretim programının uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin ABT son test ve ön test puanları bakımından anlamlı fark bulunmakta mıdır?” şeklinde ifade edilmişti. Bu problemin verilerine Tablo 4.4’te yer verilmiştir.

Tablo 4. 4. Kontrol grubu ön ve son test ABT puanları bağımlı t-testi sonuçlar.

Gruplar	N	X	SS	df	t	p	d
Kontrol Grubu Son Test	13	15,46	1,94	12	7,065	.000	2,16
Kontrol Grubu Ön Test	13	11,46	1,76				

Yapılan bağımlı örneklem t-testi sonucunda kontrol grubunda bulunan öğrencilerin ön test ve son test akademik başarı puanları bakımından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($t= 7,065$, $p<,05$). Elde edilen verilerden etki büyüklüğü 2,16 olarak bulunmuştur. Cohen etki büyüklüğüne göre büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir.

4.1.4. Dördüncü alt problem bulguları

Araştırmanın bu alt problemi ““Canlılar Dünyası” ünitesinin öğretiminde fen bilimleri dersi öğretim programına ilave olarak eğitsel oyunların kullanıldığı deney grubundaki öğrenciler ile sadece mevcut fen bilimleri dersi öğretim programının uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin ABT son test sonuçlarında anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde belirtilmiştir. Bu alt problemin verilerine Tablo 4.5’te yer verilmiştir.

Tablo 4. 5. Deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin son test ABT puanları bağımsız t-testi sonuçları.

Grup	N	X	SS	df	t	p	d
Deney Grubu Son Test	12	19,08	3,94	23	2,877	.011	1,17
Kontrol Grubu Son Test	13	15,46	1,94				

Yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucunda deney ve kontrol grubu öğrencileri son test akademik başarı puanları bakımından deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($t= 2,877$, $p<,05$). Deney ve kontrol grubunun öğrencilerinin aritmetik ortalamaları incelendiğinde deney grubunda bulunan öğrencilerin son test ortalamasının $X=19,08$ kontrol grubunda bulunan öğrencilerin aritmetik ortalamasının ise $X=15,46$ olduğu belirlenmiştir.

Elde edilen verilerden etki büyüklüğü 1,17 olarak bulunmuştur. Etki büyüklüğü sıralamasına göre büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir.

4.1.5. Beşinci alt problem bulguları

Araştırmanın bu alt problemi “Deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon ölçeğine ait ön test- son test puanları bakımından anlamlı bir farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmişti. Bu alt probleme ait verilere Tablo 4.6’da yer verilmiştir.

Tablo 4. 6. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön ve son test fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarına ait veriler.

Testler	Grup	N	X	SS	df	t	p
FMÖ Ön Test	Deney	12	78,08	16,801	23	1,024	,316
	Kontrol	13	71,23	16,624			
FMÖ Son Test	Deney	12	91,17	13,06	23	3,041	,006
	Kontrol	13	76,77	10,57			

Tablo 4.6 incelendiğinde deney grubunda ve kontrol grubunda bulunan öğrencilere yapılan fen öğrenmeye yönelik motivasyon ölçeğinin ön test sonuçlarında anlamlı bir farklılık yoktur ($p = ,316 > ,05$). Fen öğrenmeye yönelik motivasyon son test sonuçlarına bakıldığında ise deney grubunda bulunan öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($p = ,006 < ,05$). Buradan öğrencilere uygulanan eğitsel oyun tekniğinin öğrencilerin fen bilimleri dersine karşı motivasyonlarını artırdığı sonucuna ulaşılmaktadır.

4.2. Araştırmanın Nitel Bulguları

““Canlılar Dünyası” ünitesinin öğretiminde fen bilimleri dersi öğretim programına ilave olarak eğitsel oyunların kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin kullanılan eğitsel oyunlar hakkında görüşleri nelerdir?” sorusuna yönelik elde edilen bulgular şu şekildedir:

Nitel veriler analiz edildiğinde bilişsel ve duyuşsal iki kategoride toplanmıştır. İki kategoriye kodlar aşağıda yer alan tabloda gösterilmiştir. Öğrencilerin görüşme formundaki sorulara vermiş oldukları cevaplar da doğrudan alıntı yapılarak belirtilmiştir.

Tablo 4. 7. Eğitsel oyun hakkında öğrenci görüşleri.

Kategori	Kod	Öğrenci	Frekans (f)	Yüzde (%)
Bilişsel	Kolay anlama	Ö1, Ö5	2	40
	Öğrenmeyi kolaylaştırma	Ö1, Ö2, Ö4,	3	60
	Tekrar etme	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5	4	80
	Kolay hatırlama	Ö1, Ö4,	2	40
	Kalıcı öğrenme	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5	4	80
Duyuşsal	Eğlendirme	Ö1, Ö3, Ö4, Ö5	4	80
	Mutlu etme	Ö2	1	20
	Heyecanlandırma	Ö4, Ö5	2	40
	Olumlu iletişim	Ö2, Ö3, Ö5	3	60
	Motive olma	Ö3, Ö5	2	40
	Öğrenme isteği	Ö4, Ö5	2	40

4.2.1. Görüşme Soruları ve Bulguları

Deney grubundan seçilen öğrenciler 1. soru olan “Canlılar Dünyası” konusu ile ilgili eğitsel oyunlar oynarken neler hissettin? sorusuna verdikleri cevaplar aşağıda yer almaktadır:

Ö1: “Çok beğenerek oynadım”

Ö2: “Grup arkadaşlarımla oyun oynamak çok güzeldi”

Ö3: “Konuyu eğlenerek öğrendiğim için en sevdiğim konu bu oldu”

Ö4: “Derlerde genellikle oyun oynadığımız için çok heyecanlanmadım”

Ö5: “Sürelî oyunlarda biraz heyecanlandım ama kazanınca çok sevindim”

Öğrencilerin 2. soru olan “Sence bu ünite de oynadığımız eğitsel oyunların olumlu tarafları nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar aşağıda yer almaktadır:

Ö1: “Ben oyun oynarken çok kolay öğrendim bu olumlu tarafıdır”

Ö2: “Derse sürekli katıldığım için zaman çok hızlı geçti”

Ö3: “Bazı hayvanların özelliklerini karıştırıyordum artık karıştırmıyorum bu iyi bir yönüdür”

Ö4: “Eğlenceliydi ve iyi öğrenmemi sağladı”

Ö5: “Arkadaşlarım ile daha iyi anlaşmaya başladım, dersi çok iyi öğrendim”

Öğrencilerin 3. soru olan “Sence bu ünite de oynadığımız oyunların olumsuz tarafları nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar aşağıda yer almaktadır:

Ö1: “Oyunları çok sevdim, olumsuz tarafı yok bana göre”

Ö2: “Beğenmediğim bir kısmı yok, oyunların hepsinde çok eğlendim”

Ö3: “Olumsuz tarafı yok bence”

Ö4: “Sürelî oyunlarda biraz heyecanlandım onun dışında güzeldi”

Ö5: “Konuyu çok güzel öğrendim beğenmediğim bir yönü yok”

Öğrencilerin 4. soru olan “Eğitsel oyunların kullanıldığı “Canlılar Dünyası” ünitesinin diğer ünitelere göre daha iyi kavradığımı düşünüyor musun? Nedenini açıklar mısın?” sorusuna verdikleri cevaplar aşağıda yer almaktadır:

Ö1: “Evet diğer ünitelerde de oynuyorduk ama bu konuda daha çok oyun oynadık. Bu da konuyu daha iyi öğrenmemi sağladı. Çünkü oyunları kazanmak için eve gidip konu tekrarı yaptım”

Ö2: “Evet daha iyi kavradım. Çünkü arkadaşlarımla grup oyunlarında başarılı olmak için dersi daha iyi dinledim”

Ö3: “Bu üniteyi çok sevdim çok eğlenceliydi o yüzden diğer ünitelerden daha iyi öğrendim”

Ö4: “Evet kalıcı öğrenmemi sağladı oyunlar sayesinde konuyu güzel pekiştirdim”

Ö5: “Hem eğlenip hem de öğrendim en sevdiğim konu bu oldu”

Öğrencilerin 5. soru olan “Farklı eğitsel oyunların kullanıldığı fen bilimleri dersini diğer derslerden farklı kılan özellikler nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar aşağıda yer almaktadır:

Ö1: “Diğer derslerde bazen çok sıkılıyorum ama fen bilimleri dersinde çok eğleniyorum”

Ö2: “Fen dersini oyunlarla öğrenmek çok heyecanlı oluyor, çok mutlu oluyorum”

Ö3: “Zaman çok çabuk geçiyor, hiç sıkılmadan ders bitiyor”

Ö4: “Diğer derslerde bazen çok yazı yazıyoruz ve konuyu tam öğrenemiyorum ama bu derste hiç yazı yazmadan daha kolay öğrendim”

Ö5: “Diğer derslerde de arada oyun oynuyoruz o zaman da çok eğlenceli geçiyor. Keşke tüm dersleri oyun ile öğrensek daha kalıcı öğrenirdim”

Öğrencilerin 6. soru olan “Eğitsel oyunların kullanıldığı “Canlılar Dünyası” ünitesini daha kalıcı öğrendiğini ve diğer ünitelere göre kavramları daha iyi hatırladığını düşünüyor musun?” sorusuna verdikleri cevaplar aşağıda yer almaktadır:

Ö1: “Evet daha kalıcı öğrendim, daha iyi hatırlıyorum”

Ö2: “Bu konuyu oyunları kazanmak için sürekli tekrar yaptığım için daha kalıcı öğrendim”

Ö3: “Canlılar Dünyası konusu ile ilgili çoğu şeyi hatırlıyorum, konu eğlenceli olduğu için iyi öğrendim”

Ö4: “Bu konu daha çok aklımda kaldı, daha iyi hatırlıyorum”

Ö5: “Birçok oyun oynadığımız için sürekli tekrar ettim, daha kalıcı öğrendim”

Öğrencilerin 7. soru olan “Fen bilimleri dersinde diğer ünitelerde de eğitsel oyunların kullanılmasını ister misin? Neden?” sorusuna verdikleri cevaplar aşağıda yer almaktadır:

Ö1: “Bütün konularda oyunlar oynamalıyız bence, çünkü eğitsel oyunlarla ders işlerken hem eğleniyorum hem de daha iyi öğreniyorum”

Ö2: “Evet isterim, çünkü oyunlar ile daha kolay öğreniyorum”

Ö3: “Oyunlarla konuları öğrenmek çok zevkli, aynı zamanda arkadaşlarımla da daha iyi arkadaşlıklar kurdum”

Ö4: “Bütün konularda hep oyun oynasak keşke oyunları kazanmak için eve gidip sürekli tekrar yaptım. Böylece bu konuyu daha kolay ve güzel öğrendim”

Ö5: “Öğretmenimiz bu konuyu işlerken hiç sıkılmadım. Bütün konularda farklı oyunlar oynamak isterim. Çünkü oyunlar sayesinde dersler çok çabuk bitiyor ve sonunda konuyu da öğrenmiş oluyorum”

Öğrencilerin 8. soru olan “Günlük hayatta “Canlılar Dünyası” ünitesinde öğrendiğin kavramlar ile nerede karşılaşıyorsun? Örnek verir misin?” sorusuna verdikleri cevaplar aşağıda yer almaktadır:

Ö1: “Benim balığımla geçen hafta onun yumurta ile çoğaldığını gördüm”

Ö2: “Annem dün poğaçaya yaparken mayayı ve şekerini ılık su ile karıştırdı. Maya mantarlarının hamurun mayalanmasını sağladığını öğrenmiştim gözümle de görmüş oldum”

Ö3: “Evimizde çok fazla çiçek var bu konuyu öğrendikten sonra evdeki tüm çiçekleri inceledim”

Ö4: “Bizim ineklerimiz, koyunlarımız ve tavuklarımız var. İnek ve koyunların memeli canlı olduğu için doğurarak çoğaldığını, tavukların ise kuşlar grubunda olduğu için yumurtlayarak çoğaldığını öğrenmiştim. Bunları eve gidince tek tek gözlemlerdim”

Ö5: “Küçük kardeşim var ağzında beyaz bir şeyler olmuştu, bu konuyu öğrenince parazit mantarların sebep olduğu pamukçuk olduğunu anladım”

Öğrencilerin 9. soru olan “Günlük hayattan verdiğin bir örnek ile fen bilimleri dersinde öğrendiğin konuları nasıl ilişkilendirirsin?” sorusuna verdikleri cevaplar aşağıda yer almaktadır:

Ö1: “Yarasayı kuş zannediyordum ama memeliler grubunda olduğunu öğrendim”

Ö2: “Elma, limon, salatalık gibi yiyeceklerin çiçekli bitki olduğunu yeni öğrendim”

Ö3: “Kuşların vücutları tüylerle kaplıdır, memelilerin vücutları ise kıllarla kaplıdır”

Ö4: “Şapkalı mantarların zehirlileri de vardır dikkat etmek gerekiyor”

Ö5: “Balina bir balık değil memelidir”



BÖLÜM 5

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan araştırmada ulaşılan bulgulardan tespit edilen sonuçlar, yapılan bu çalışmanın sonuçlarını destekleyen araştırmalar ve sonuçlardan hareketle araştırmacının geliştirdiği öneriler aşağıdaki kısımda yer almaktadır.

5.1. Tartışma

Bu araştırma, fen bilimleri dersi 5. sınıf “Canlılar Dünyası” ünitesinde eğitsel oyunların kullanılmasının öğrencilerin akademik başarıları ve fen öğrenmeye ilişkin motivasyonlarına nasıl etki yaptığını incelemek için yarı deneysel desen kullanılarak sonuca ulaşılmıştır. Uygulama öncesi yapılan ön testte deney ve kontrol grupları arasında akademik başarı açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Uygulama yapıldıktan sonra yapılan son testte ise deney grubu lehine anlamlı farklılık görülmüştür. Öğrencilere uygulanan fen öğrenmeye yönelik motivasyon sonuçlarında da hem deney hem de kontrol grubu öğrencilerinde artış olduğu görülmüştür. Deney grubunda gözlemlenen artış, kontrol grubuna kıyasla daha yüksektir. Fen dersinde farklı eğitsel oyunların kullanılmasının, öğrencilerin fen öğrenmeye karşı motivasyonlarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlarla ilgili literatür incelendiğinde Şaşmaz ve Erduran’ın (2004) yaptıkları çalışmada “Güneş Sistemi ve Gezegenler” konusunun öğretiminde kullandıkları eğitsel oyunların öğrencilerin akademik başarılarını artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Dumlu Güler (2011) 6.sınıf “Hücre ve Organelleri” konusunda uyguladığı eğitsel oyun tekniği ile akademik başarı açısından deney grubu öğrencilerinde, kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı bir artış olduğu tespit edilmiştir. Coşkun ve arkadaşları (2012) bilimsel öyküler içeren eğitsel oyunları kullanarak 7.sınıf elektrik konusunda deney grubu öğrencilerinde, kontrol grubu öğrencilerine göre akademik başarıda daha fazla etkili olmuşlardır. Serdaroğlu (2019) 6.sınıf öğrencilerine uyguladığı çalışmasında eğitsel oyunların kullanımının fen dersindeki başarı ve fen bilimleri dersine olan tutumları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırmasında eğitsel oyun kullanımının öğrencilerin akademik başarılarını artırdığı ve fen bilimleri dersine karşı olumlu tutum sergiledikleri sonucuna ulaşmıştır. Tayfur (2019) 6.sınıf vücudumuzdaki sistemler ünitesinde eğitsel oyunların öğrencilerinin akademik başarıları ve motivasyonlarına etkisini incelemiştir. Çalışmanın sonucunda eğitsel oyunların öğrencilerin akademik başarılarını ve motivasyonlarını artırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Demirezen (2024) yaptığı çalışmasında sindirim sistemi konusunda geliştirdiği eğitsel oyunlar ile öğrencilerin derse olan motivasyonlarının arttığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca sindirim sistemi konusunun öğretiminde eğitsel oyunların kullanımının öğrencilerde kalıcı öğrenmeyi artırdığı sonucuna da ulaşmıştır. Araz ve diğerleri (2016) çalışmalarında dolaşım sistemi konusunun öğretiminde eğitsel oyunların kullanılmasının öğrencilerin başarı ve derse olan motivasyonları üzerine etkisini incelemişlerdir. Yaptıkları uygulamada deney grubundaki öğrencilerin, kontrol grubundaki öğrencilere göre akademik başarı ve motivasyonlarında anlamlı bir artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Rouse (2013) eğitsel oyun kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonları üzerine etkisini incelediği çalışmasında deney grubu lehine anlamlı farklılık bulmuştur. Akar İnce (2024) matematik eğitiminde eğitsel oyunların kullanımı ile ilgili incelediği makalelerden derslerde eğitsel oyunların kullanımının öğrencilerin akademik başarıları ve motivasyonlarını artırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Literatür incelendiğinde eğitsel oyunların sadece fen dersinde değil birçok derste öğrencilerin akademik başarılarını artırdığı gözlemlenmiştir. Hanbaba ve Bektaş (2011) yaptıkları çalışmada 3.sınıf hayat bilgisi dersinde eğitsel oyun kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve derse olan tutumlarına etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda eğitsel oyunların öğrencilerin tutumları üzerinde anlamlı bir farklılık bulunmamış fakat akademik başarılarında deney grubundaki öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bakar ve arkadaşları (2008) ise yaptıkları çalışmada sosyal bilgiler dersinde eğitsel bilgisayar oyunlarının kullanımının öğrencileri derse karşı güdülediği sonucuna ulaşmıştır. Eşkil (2023) “Eğitsel Oyunların Ortaokul Öğrencilerinin Beden Eğitimi ve Spor Dersine Karşı Tutumlarına ve Motor Becerileri Üzerine Etkisinin İncelenmesi” adlı çalışmasında eğitsel oyunların öğrencilerin derse karşı olumlu tutum geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Özata (2019) eğitsel oyunların matematik dersinde kullanılabilirliğini araştırdığı çalışmada üniversitede matematik öğretmenliği okuyan son sınıf öğrenciler ile Osmaniye ilinde görev yapan matematik öğretmenleri ile görüşme yapmıştır. Yaptığı çalışma sonucunda eğitsel oyunların matematik dersinde kullanılması gerektiğine, öğrencilerin derse karşı önyargılarını yıkmakta etkili olabileceği görüşlerine ulaşmıştır.

Araştırmada fen bilimleri dersi “Canlılar Dünyası” ünitesinin öğretiminde fen bilimleri dersi öğretim programına ilave olarak eğitsel oyunların kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin kullanılan eğitsel oyunlar hakkında görüşleri hakkında elde edilen sonuçlar şu şekildedir:

Fen bilimleri dersi “Canlılar Dünyası” ünitesinin öğretiminde fen bilimleri dersi öğretim programına ilave olarak eğitsel oyunların kullanılmasının öğrencilerde kolay anlama, öğrenmeyi kolaylaştırma, tekrar etme, kolay hatırlama ve kalıcı öğrenme gibi bilişsel özellikleri sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca mutlu etme, eğlendirme, motive etme, heyecanlandırma, öğrenme isteği oluşturma gibi duyuşsal özellikleri ortaya çıkardığı görülmüştür. Öğrencilerden alınan görüşlere göre çoğunun derslerde eğitsel oyun kullanılmasına yönelik olumlu görüş bildirdiği tespit edilmiştir.

Öğrencilerin eğitsel oyunlar ile ilgili görüşleri hakkında yapılan çalışmalar incelendiğinde benzer çalışmalarla karşılaşılmıştır. Kılıçaslan (2023) araştırmasında “DNA ve Genetik Kod” ünitesinde eğitsel oyun kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve farkındalıklarına etkisini araştırmıştır. Çalışmasında öğrencilere yönlendirdiği sorularla eğitsel oyunlar ile görüşlerini almıştır. Yaptığı çalışmanın sonunda öğrencilerin eğitsel oyunlar ile görüşlerinde eğitsel oyunların kendilerini eğlendirdiğini, kalıcı, dikkat çekici olduğunu ve konuyu daha iyi pekiştirdiklerini belirtmişlerdir. Çavuş ve Balçın (2017) öğrencilerden eğitsel oyunlar ile ilgili görüşler almışlardır. Alınan öğrenci görüşlerinde öğrenciler, eğitsel oyunların kalıcılığı artırdığı, öğrenmeyi kolaylaştırdığı ve farklı derslerde de kullanılmasını gerektiği görüşlerini belirtmişlerdir.

5.2. Sonuç

Bu araştırma ortaokul 5. sınıf “Canlılar Dünyası” ünitesinde eğitsel oyunların uygulanmasının öğrencilerin akademik başarılarını ve fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarını nasıl etkilediğini incelemek amacıyla 2023-2024 eğitim öğretim yılında Aksaray’ın Eskil ilçesinde bulunan iki köy okulunda toplam 25 öğrencinin katılımıyla yapılmıştır.

Araştırma sonucuna göre, eğitsel oyun yöntemi kullanılarak anlatılan “Canlılar Dünyası” ünitesinin öğrencilerin akademik başarılarını ve motivasyonlarını artırdığı görülmüş ve öğrenciler ile yapılan görüşmeler de bu durumu desteklemiştir.

“Canlılar Dünyası” ünitesinde olduğu gibi diğer ünite ve derslerde de eğitsel oyunların kullanımının öğrencilerin başarı ve motivasyonlarının artırmada önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu nedenle fen öğretimi planlanırken eğitsel oyun yöntemine olabildiğince yer verilmelidir.

5.3. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlara yönelik aşağıda yer alan öneriler listelenmiştir:

1. Bu araştırma 5. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır, farklı sınıf ve derslerde de eğitsel oyunlar geliştirilebilir.
2. Öğrencilerden de farklı oyunlar üretmeleri istenerek yaratıcı düşünme becerileri geliştirilebilir.



KAYNAKLAR

- Akar İnce, Ş. N. (2024). *Matematik Eğitiminde Eğitsel Oyun Kullanımına Yönelik Çalışmaların ve Eğitsel Oyun Türlerinin Sistemik Derleme Yöntemi ile İncelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Akdaş, E. (2014). *İlköğretim Yedinci Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi İnsan ve Çevre Ünitesinde Yaşam Temelli Öğrenme Modelini Kullanmanın Akademik Başarı, Tutum ve Kalıcılık Üzerine Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Akinsola, M. K., & Animasahun, I. A. (2007). The Effect of Simulation-Games Environment on Students Achievement in and Attitudes to Mathematics in Secondary Schools. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 6(3).
- Akkaya, S. (2018). *İlkokul Dördüncü Sınıf Matematik Dersinde Geometri Alt Öğrenme Alanlarına İlişkin Kavram Yanılgılarının Giderilmesinde Oyun Temelli Öğretimin Etkisi* [Doktora Tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Aksoy, N. C. (2014). *Dijital Oyun Tabanlı Matematik Öğretiminin Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin Başarılarına, Başarı Güdüsü, Öz-Yeterlik ve Tutum Özelliklerine Etkisi* [Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Aksu, H. H. (2005). *İlköğretimde Aktif Öğrenme Modeli ile Geometri Öğretiminin Başarıya, Kalıcılığa, Tutuma ve Geometrik Düşünme Düzeyine Etkisi* [Doktora Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Alıcı, D. (2016). *Fen ve Teknoloji Dersinde Eğitsel Oyunların Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Bilgilerin Kalıcılığına Etkisinin İncelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Altınbulak, D., Emir, S., & Avcı, C. (2006). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Eğitsel Oyunların Erişmeye ve Kalıcılığa Etkisi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 35-51.
- Altunay, D. (2004). *Oyunla Desteklenmiş Matematik Öğretiminin Öğrenci Erişimine ve Kalıcılığa Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.

- Arslan, A. (2021). *Eğitsel Oyun İçerikli Fen Ev Ödevlerinin Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisi ve Öğrencilerin Eğitsel Oyun İçerikli Ev Ödevlerine Yönelik Görüşleri* [Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Atay, T. (2018). *Eğitsel Oyunlarla Desteklenen Öğretimin Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutumlarına ve Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi.
- Aydın, E. (2006). Etki Büyüklüğü Kavramı ve Matematik Eğitimi Araştırmalarında Uygulanması. *Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)*, 15, 380-388.
- Aydın, Z. (2007). *Isı ve Sıcaklık Konusunda Rastlanan Kavram Yanılgıları ve Bu Kavram Yanılgılarının Giderilmesinde Kavram Haritalarının Kullanılması* [Yüksek Lisans Tezi]. Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Aymen Peker, E. (2018). *5. Sınıf “Canlılar Dünyasını Gezelim ve Tanıyalım” Ünitesinin Klasik Eğitsel Oyunlar ve Teknoloji Destekli Eğitsel Oyunlarla Öğretiminin Değerlendirilmesi* [Doktora Tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Bakar, A., Tüzün, H., & Çağiltay, K. (2008). Öğrencilerin Eğitsel Bilgisayar Oyunu Kullanımına İlişkin Görüşleri: Sosyal Bilgiler Dersi Örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(35), 27-37.
- Bayat, S., Kiliçaslan, H., & Şentürk, Ş. (2014). Fen ve Teknoloji Dersinde Eğitsel Oyunların Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisinin İncelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 204-216.
- Bayırtepe, E., & Tüzün, H. (2007). Oyun-Tabanlı Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Bilgisayar Dersindeki Başarıları ve Öz-Yeterlik Algıları Üzerine Etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(33), 41-54.
- Beyhan, N., & Tural, H. (2007). İlköğretim Matematik Öğretiminde Oyunla Öğretimin Erişkiye Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 37-48.
- Boyraz, C. (2015). *Oyun ve Fiziki Etkinliklere Dayalı Fen Eğitimi: Disiplinlerarası Öğretim Uygulanması* [Yüksek Lisans Tezi]. Anadolu Üniversitesi.

- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., Demirel, F., & Çakmak Kılıç, E. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (Pegem Akademi).
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyükuygur, M. (2018). *Artırılmış Gerçeklik Teknolojisinin Yabancı Dil Eğitiminde Kullanımı: İlkokul Öğrencileri İçin Bir Eğitsel Oyun Uygulaması* [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Aydın Üniversitesi.
- Can, S. (2017). *Fen Bilimleri Dersi Maddenin Değişimi Ünitesinde Eğitsel Oyunların Kullanılmasının 5. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarı ve Derse Karşı Tutumuna Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Candan Tosun, Ö. (2022). *“Isı ve Sıcaklık” Konusunun Eğitsel Oyunlarla Öğretilmesinin 5. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisi: Bir Karma Yöntem Araştırması* [Yüksek Lisans Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Chuang, T.-Y., & Chen, W.-F. (2007). Effect of Digital Games on Children’s Cognitive Achievement. *Journal of Multimedia*, 2(5), 27-30.
- Coşkun, H. (2012). *Bilimsel Öyküler İçeren Eğitsel Oyunlar ile Fen Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Erciyes Üniversitesi.
- Coşkun, H., Akarsu, B., & Kariper, İ. A. (2012). Bilim Öyküleri İçeren Eğitsel Oyunların Fen ve Teknoloji Dersindeki Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 13(1), 93-109.
- Coştı, B., Ünal, S., & Ayas, A. (2007). Günlük Yaşamdaki Olayların Fen Bilimleri Öğretiminde Kullanılması. İçinde *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD) Cilt (C. 8)*.
- Çakmak, A., & Elibol, F. (2013). *Çocuk ve Oyun*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Çangır, M. (2008). *İlköğretim Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Derslerinde Eğitsel Oyun Yönteminin Uygulanma Durumu (Tuzla örneği)* [Yüksek Lisans Tezi]. Yeditepe Üniversitesi.

- Çavuş, R., & Balçın, M. D. (2017). Fen Bilimleri Dersinde Gerçekleştirilen Oyun Etkinliklerine İlişkin Öğrenci Görüşleri: Maddenin Yapısı ve Özellikleri Ünitesi Örneği. *Researcher: Social Science Studies*, 5(10), 323-341.
- Çeken, K. (2022). *Eğitsel Oyun ve Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersinde Eğitsel Oyun Kullanımı* [Yüksek Lisans Tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Çelik, O. (2017). *Canlıları Tanıyalım Konusu İçin Tasarlanan Eğitsel Oyunların 5. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Erzincan Üniversitesi.
- Çepni, S. (2007). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Dağbaşı, G. (2007). *Oyun Tekniği ve Arapça Öğretiminde Kullanımı* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Dede, Y., & Yaman, S. (2008). Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(1), 19-37.
- Demirel, Ö. (2020). *Eğitim Sözlüğü*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirezen, S. (2024). *Sindirim Sistemi Konusunda Eğitsel Oyun Geliştirilmesi, Uygulanması ve Değerlendirilmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Erciyes Üniversitesi.
- Dempsey, J. V., Haynes, L. L., Lucassen, B. A., & Casey, M. S. (2002). Forty Simple Computer Games and What They Could Mean to Educators. *Simulation and Gaming*, 33(2), 157-168. <https://doi.org/10.1177/1046878102332003>
- Dönmez, G. (2017). *Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersine, Bilime, Fen Bilimlerine Öğretmenine ve Bilim İnsanına Yönelik Metaforik Alguları ve İmajları* [Yüksek Lisans Tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi.
- Dumlu Güler, T. (2011). *6. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersindeki 'Hücre ve Organelleri' Konusunun Eğitsel Oyun Yöntemiyle Öğretilmesinin Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Atatürk Üniversitesi.

- Elbahan, M. H. (2023). *Fen Bilimleri Dersinde Kullanılan Bilimsel Hikâye Destekli Eğitsel Oyunların 5. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına Katkısı Yönünden İncelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Eltem, Ö. (2018). *Fen Bilimlerinde Maddenin Yapısı ve Özellikleri Ünitesinin Öğretiminde Eğitsel Oyunların Kullanılması* [Yüksek Lisans Tezi]. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Engin, A. O., Seven, M. A., & Turhan, V. N. (2004). Oyunların öğrenmedeki yeri ve önemi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 110-120.
- Erdoğan, M. (2007). Yeni Geliştirilen Dördüncü ve Beşinci Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Analizi; Nitel Bir Çalışma. İçinde *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi Bahar* (C. 5, Sayı 2).
- Eroğlu, S. (2006). *Görsel ve İşitsel Materyal Kullanımının Ortaöğretim 3. Sınıf Öğrencilerinin Biyoteknoloji ile İlgili Kavramları Öğrenmeleri ve Tutumları Üzerine Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Eşkil, K. G. (2023). *Eğitsel Oyunların Ortaokul Öğrencilerinin Beden Eğitimi ve Spor Dersine Yönelik Tutumlarına ve Motor Becerileri Üzerine Etkisinin İncelenmesi* [Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Gedik, M. (2012). *Ortaokul İkinci Sınıf Öğrencilerinin Temel Dil Becerilerinin Geliştirilmesinde Eğitsel Oyunların Başarı ve Kalıcılığa Etkileri* [Doktora Tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Gençer, S., & Karamustafaoğlu, O. (2014). “Durgun Elektrik” Konusunun Eğitsel Oyunlarla Öğretiminde Öğrenci Görüşleri. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi (ATED)*, 4(2), 72-87.
- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality tests for statistical analysis: A guide for non-statisticians. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 10(2), 486-489. <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>
- Gözalın, E. (2013). *Oyun Temelli Dikkat Eğitim Programının 5-6 Yaş Çocuklarının Dikkat ve Dil Becerilerine Etkisinin İncelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Gözel, E., & Toptaş, V. (2023). Türkiye’de 2004-2022 Yılları Arasında İlkokul Matematik Öğretiminde Eğitsel Oyun Kullanımı Üzerine Yapılmış Çalışmaların İncelenmesi. *Ahi*

Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 24(1), 570-614.
<https://doi.org/10.29299/kefad.1142685>

Gui, Y., Cai, Z., Yang, Y., Kong, L., Fan, X., & Tai, R. H. (2023). Effectiveness of Digital Educational Game and Game Design in STEM Learning: A Meta-Analytic Review. *International Journal of STEM Education*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00424-9>

Gürbüz, F., Çeker, E., & Töman, U. (2017). Eğitsel Şarkı ve Oyun Tekniklerinin Öğrencilerin Akademik Başarıları ve Kalıcılığı Üzerine Etkileri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(24), 593-612.

Gürses, A., Yalçın, M., & Doğan, Ç. (2003). Fen Sınıflarında Öğretmenin Yeri. *Milli Eğitim Dergisi* 57, 5-9.

Hanbaba, L., & Bektaş, M. (2011). *Oyunla Öğretim Yönteminin Hayat Bilgisi Dersi Başarısı ve Tutumuna Etkisi*. <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/436027>

Hançer, A. H., Şensoy, Ö., & Yıldırım, H. İ. (2003). İlköğretimde Çağdaş Fen Bilgisi Öğretiminin Önemi ve Nasıl Olması Gerektiği Üzerine Bir Değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13), 80-88.

Hong, G. Y., & Masood, M. (2014). Effects of Gamification on Lower Secondary School Students' Motivation and Engagement. *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Educational and Pedagogical Sciences*, 8(12), 3765-3772.

İnce, N. (2021). *Maddenin Tanecikli Yapısı Konusunda 7. Sınıf Öğrencilerinde Eğitsel Oyunlarla Farkındalık Oluşturulması* [Yüksek Lisans Tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.

Karamustafaoğlu, O., & Aksoy, S. (2020). “Canlıların Sınıflandırılması” Konusunda Geliştirilen Eğitsel Oyunla İlgili Öğretmen Görüşleri. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 90-109.

Karataş, Z. (2017). Sosyal Bilim Araştırmalarında Paradigma Değişimi: Nitel Yaklaşımın Yükselişi. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 69-86.

- Kasım, F. (2020). *Canlılar Dünyası Ünitesinin Öğretiminde Tahmin-Gözlem-Açıklama ile Desteklenmiş Sınıf Dışı Eğitim Etkinliklerinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Öğrenmenin Kalıcılığına Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Kaya, S., & Elgün, A. (2015). Eğitsel Oyunlar ile Desteklenmiş Fen Öğretiminin İlkokul Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 329-342.
- Kılıçaslan, S. M. (2023). *Fen Öğretiminde Mendel Genetiği Konusuna Yönelik Eğitsel Oyun Tasarımı ve Değerlendirilmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Kocabatmaz, H., & Saraçoğlu, G. K. (2024). The Effect of Educational Digital Games on Academic Success and Attitude in 3rd Grade Mathematics Class. *Participatory Educational Research*, 11(2), 230-244. <https://doi.org/10.17275/per.24.28.11.2>
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M. N., & Kök, M. (2007). Çocuğun Gelişim Sürecinde Eğitsel Bir Etkinlik Olarak Oyun. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 324-342.
- Kolcu, Ş. (2014). *Farklı Bilişsel Tempodaki Çocukların Oyun Davranışlarının ve Akran İlişkilerinin İncelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Korkmaz, S. (2018). *Eğitsel Oyun Geliştirerek Desteklenen Fen Bilimleri Öğretiminin Öğrenci Tutum ve Başarısına Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Bartın Üniversitesi.
- Kunduracioğlu, İ. (2018). *Oyunlaştırma Kavramı Üzerine İçerik Analizi Çalışması* [Yüksek Lisans Tezi]. Balıkesir Üniversitesi.
- Kurt, A. İ. (2006). *Anlamlı Öğrenme Yaklaşımına Dayalı Bilgisayar Destekli 7. Sınıf Fen Bilgisi Dersi İçin Hazırlanan Bir Ders Yazılımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Kalıcılığa Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Lewis, A., Peat, M., & Franklin, S. (2005). Understanding Protein Synthesis: An Interactive Card Game Discussion. *Journal of Biological Education*, 39, 125-130. <https://doi.org/10.1080/00219266.2005.9655979>
- Liu, E. Z. F., & Chen, P.-K. (2013). The Effect of Game-Based Learning on Students' Learning Performance in Science Learning – A Case of “Conveyance Go”. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, 1044-1051. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.430>

- MEB. (2018). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*.
- MEB. (2024). *Fen Bilimleri Dersi Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli 2024 Öğretim Programı*.
- Nur, G. Y. (2019). *Madde ve Isı Ünitesinin Öğretiminde Eğitsel Oyunları Kullanmanın Öğrencilerin Akademik Başarısı Üzerine Etkisi ve Sürece Yönelik Öğrenci Görüşleri* [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Ocak, M. A. (2013). *Eğitsel Dijital Oyunlar: Kuram, Tasarım ve Uygulama*. Pegem Yayıncılık.
- Önen, F. (2005). *İlköğretimde Basınç Konusunda Öğrencilerin Sahip Olduğu Kavram Yanılgılarının Yapılandırmacı Yaklaşım ile Giderilmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Özata, M. (2019). *Ortaokul Matematik Eğitiminde Eğitsel Matematik Oyunlarının Kullanılabilirliği Üzerine Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Görüşleri* [Yüksek Lisans Tezi]. Mersin Üniversitesi.
- Özek, A. (2024). *5. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersinde Eğitsel Oyunlarla Ekonomi Okuryazarlığı Deneyimleri* [Yüksek Lisans Tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Özenç, E. G. (2007). *İlk Okuma ve Yazma Öğretiminde Oyunla Öğretim Yöntemine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Özkan, G., Akça, E., & Umdü Topsakal, Ü. (2020). Oyun Tekniğinin Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutumlarına ve Görüşlerine Etkisi. *Journal of International Social Research*, 13(70), 794-800. <https://doi.org/10.17719/jisr.2020.4135>
- Papastergiou, M. (2009). Digital Game-Based Learning in High School Computer Science Education: Impact on Educational Effectiveness and Student Motivation. *Computers and Education*, 52(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.004>
- Pehlivan, H. (2005). *Oyun ve Öğrenme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Pehlivan, H. (2016). The Role of Play on Development and Learning. *Journal of Human Sciences*, 13(2), 3280-3292. <https://doi.org/10.14687/jhs.v13i2.3767>

- Pehlivan, H. (2023). *Fen Eğitiminde Eğitsel Oyunlara Yönelik Gerçekleştirilen Akademik Çalışmaların Çeşitli Açılardan İncelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Rastegarpour, H., & Marashi, P. (2012). The Effect of Card Games and Computer Games on Learning of Chemistry Concepts. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, 597-601. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.111>
- Rouse, K. E. (2013). *Gamification in Science Education: The Relationship of Educational Games to Motivation and Achievement* [The University of Southern Mississippi]. <https://aquila.usm.edu/dissertations>
- Serdaroğlu, C. (2019). *6. Sınıf Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme Ünitesinin Öğretiminde Oyun Temelli Öğrenmenin Akademik Başarı ve Tutum Üzerine Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Sert, S. (2009). *Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Lise Öğrencilerinin İnternete İlişkin Bilgi Düzeyi Performansına Etkisi: Quest Atlantis Örneği* [Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Sevinç, M. (2009). *Erken Çocukluk Gelişimi ve Eğitiminde Oyun*. İstanbul: Morpa Kültür.
- Susüzer, K. (2006). *Oyun Yoluyla Fransızca Öğretimi* [Yüksek Lisans Tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Şahhüseyinoğlu, D. (2007). Eleştirel Düşünme ve Eğitsel Oyunlar: İngiliz Dili Aday Öğretmenlerinin Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 266-273.
- Şaşmaz Ören, F., & Erduran Avcı, D. (2004). Eğitimsel Oyunla Öğretimin Fen Bilgisi Dersi “Güneş Sistemi ve Gezegenler” Konusunda Akademik Başarı Üzerine Etkisi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 67-76.
- Taber, K. S. (2017). Reflecting the Nature of Science in Science Education. *Science Education*, 21-37. <https://doi.org/10.1007/978-94-6300-749-8>
- Tayfur, A. (2019). *Oyun Destekli Değerlendirme Sürecinin Vücudumuzdaki Sistemler Ünitesinin Öğretimine Uygulanması* [Yüksek Lisans Tezi]. Trabzon Üniversitesi.

- Tekerek, N. (2006). Oyun Kavramı'ndan Drama'ya Drama'dan Dramatik Eğitim'e. *Tiyatro Araştırmaları Dergisi*, 22, 47-73.
- Tural, H. (2005). *İlköğretim Matematik Öğretiminde Oyun ve Etkinliklerle Öğretimin Erişi ve Tutuma Etkisi* [Yüksek Lisans Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Turanlı, N., Karakaş Türker, N., & Keçeli, V. (2008). Matematik Alan Derslerine Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 254-262.
- Yenice, N., Alpak Tunç, G., & Yavaşoğlu, N. (2019). Eğitsel Oyun Uygulamasının 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonları Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. *e-International Journal of Educational Research*, 10(1), 87-100. <https://doi.org/10.19160/ijer.369935>
- Yıldırım, A., Sezer, D., & Ergin Yavaş, M. (2023). Okulda Fen Bilimleri Dersinin Öğretiminde Eğitsel Oyunların Kullanılmasına Yönelik Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(11), 1454-1471. <https://doi.org/10.26677/tr1010.2023.1325>
- Yıldırım, H. İ. (2009). *Eleştirel Düşünmeye Dayalı Fen Eğitiminin Öğrenme Ürünlerine Etkisi* [Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Yıldız, E., Şimşek, Ü., & 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), 20-32.
- Yurt, E. (2007). *Eğitsel Oyun Tekniği ile Fen Öğretimi ve Yeni İlköğretim Müfredatındaki Yeri ve Önemi (Muğla İli Merkez İlçe Örneği)* [Yüksek Lisans Tezi]. Muğla Üniversitesi.
- Zengin, H. K. (2018). Din Öğretiminde Eğitsel Oyunların Kullanımı. *Journal of International Social Research*, 11(55), 1068-1075. <https://doi.org/10.17719/jisr.20185537275>

EKLER

EK 1: Eğitsel Oyunlar Uygulama Fotoğrafları ve Ders Planı

Ben Hangi Gruptayım? Oyunu:



Şekil 3. 3. Ben hangi gruptayım? oyununa ait görsel.

Sınıf	5.Sınıf
Öğrenme Alanı/Ünite	5.2. Canlılar Dünyası
Alt öğrenme Alanı/Konu	5.2.1. Canlıları Tanıyalım
Beceriler	F.5.2.1.1. Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırır.
Önerilen Süre	4 Ders Saati
Öğrenci Kazanımları	F.5.2.1.1. Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırır.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Eğitsel Oyun- Ben Hangi Gruptayım? oyunu
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç-Gereçler ve Kaynakça	Hulahop, renkli kağıt ve kalemler, top, zar
Öğrenme-Öğretme Etkinlikleri	<p>Ben Hangi Gruptayım? oyunu</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Öğrenciler rastgele seçilmiş bir şekilde iki gruba ayrılır. ➤ Her gruptan sırayla bir kişi gelerek karşılıklı yarışır. ➤ Öğrencilerin önünde omurgalı hayvan gruplarının isminin yazılı olduğu beş adet hulahop çember vardır. Çemberlerde: Kuşlar, Balıklar, Kurbağalar, Sürüngenler ve Memeliler yazmaktadır. ➤ Öğrencilerin eline halkanın içine atmaları için küçük bir top verilir. ➤ Öğretmen herhangi bir hayvan grubunun özelliğini söyler. Öğrencilerden cevabı bulmaları ve ellerindeki topu halka içine atmaları beklenir. ➤ Topu halka dışına çıkaran veya farklı bir halkaya atan öğrenci sıfır puan alır. İki öğrenci de doğru halkaya topu atarsa ilk atan öğrenci oyunu kazanır. Öğretmenin yanına gelerek zarı atar. Zarda 1 gelirse; 10 puan, 2 gelirse; 20 puan, 3 gelirse; 30 puan, 4 gelirse; 40 puan, 5 gelirse; 50 puan, 6 gelirse; 60 puan kazanılır. ➤ Örneğin öğretmen “Vücudum tüylerle kaplıdır. Bilin bakalım ben hangi gruptayım?” sorusunu sorar ve öğrencilerden “KUŞLAR” yazan gruba elindeki topu atması beklenir. Kazanan gruptaki öğrenci öğretmenin yanına gelerek zarı atar ve gelen sayıya karşılık olan puanı grubuna kazandırmış olur. ➤ 500 puana ulaşan grup oyunu kazanır.
Özet	Kavram haritası üzerinde konu özetlenir.
Ölçme-Değerlendirme	Ben hangi gruptayım? oyunu değerlendirme aşamasında da kullanılacaktır.
Planın uygulanmasına ilişkin açıklamalar	Zamanlamaya dikkat edilecektir.

Sınıf	5.Sınıf
Öğrenme Alanı/Ünite	5.2. Canlılar Dünyası
Alt öğrenme Alanı/Konu	5.2.1. Canlıları Tanıyalım
Beceriler	F.5.2.1.1. Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırır.
Önerilen Süre	4 Ders Saati
Öğrenci Kazanımları	F.5.2.1.1. Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırır.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Eğitsel Oyun-Tabu Oyunu
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç-Gereçler ve Kaynakça	Tabu kartları, kronometre, zil
Öğrenme-Öğretme Etkinlikleri	<p>Tabu Oyununun Oynanışı:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Öğrenciler iki gruba ayrılır. ➤ Birinci gruptan bir öğrenci tabu kartında yazan kelimeleri yasaklı kelimeleri kullanmadan kendi grubundaki diğer arkadaşlarına anlatmaya başlar. ➤ Anlatan öğrenciye bir dakika süre verilir. ➤ Bir defa pas hakkı vardır. ➤ Anlatması gereken kelime en üstte yer alır. Aşağıda yer alan kelimeler ise yasaklı kelimelerdir, yani söylenmez. ➤ İkinci gruptan bir öğrenci seçilir. Bu öğrenci birinci gruptan anlatan öğrencinin yasaklı kelime kullanıp kullanmadığını kontrol eder. Eğer yasaklı kelimelerden herhangi biri söylenirse süreye bakılmaksızın oyun diğer gruba geçer. ➤ Her doğru bilinen kavram +1 puan olarak gruba eklenir. ➤ Her iki gruptaki öğrencilerde kelimeler bitinceye kadar oyuna devam eder. ➤ En çok puanı toplayan grup birinci olur.
Özet	Kavram haritası üzerinde konu özetlenir.
Ölçme-Değerlendirme	Tabu oyunu değerlendirme aşamasında da kullanılacaktır.
Planın uygulanmasına ilişkin açıklamalar	Zamanlamaya dikkat edilecektir.

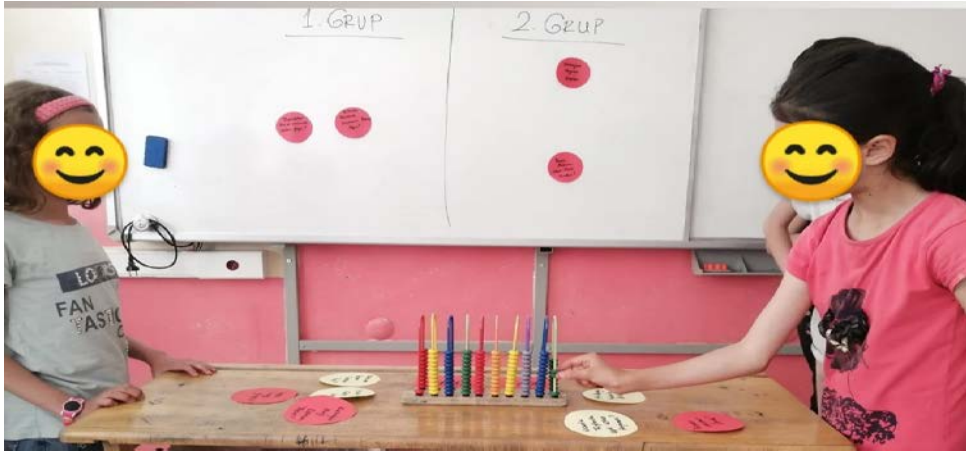
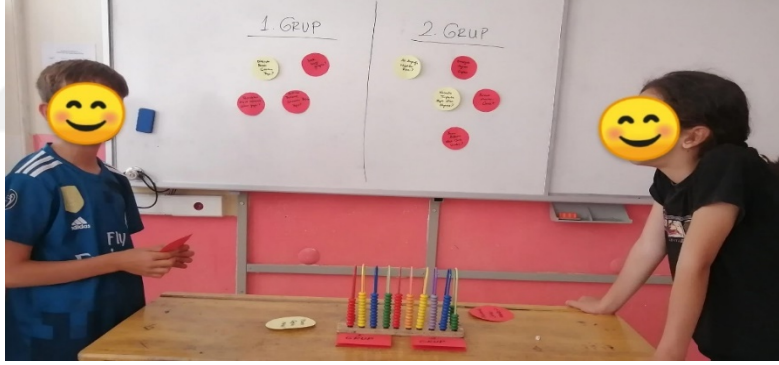
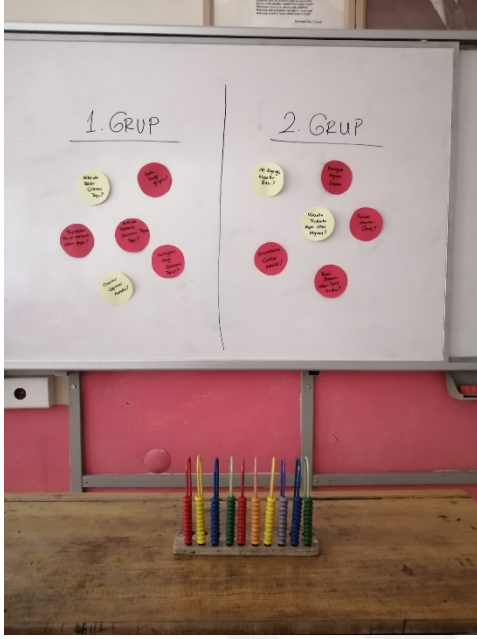
Adım Adım Canlılar Dünyası Oyunu



Şekil 3.5. Adım adım canlılar dünyası oyununa ait görsel.

Sınıf	5.Sınıf
Öğrenme Alanı/Ünite	5.2. Canlılar Dünyası
Alt öğrenme Alanı/Konu	5.2.1. Canlıları Tanıyalım
Beceriler	F.5.2.1.1. Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırır.
Önerilen Süre	4 Ders Saati
Öğrenci Kazanımları	F.5.2.1.1. Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırır.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Eğitsel Oyun- Adım Adım Canlılar Dünyası Oyunu
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç-Gereçler ve Kaynakça	Oyun tahtası, 4 piyon, zar, soru kartları
Öğrenme-Öğretme Etkinlikleri	<p>Adım Adım Canlılar Dünyası Oyunu Oynanışı:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Öğrenciler dört gruba ayrılır. ➤ Mavi, sarı, yeşil ve kırmızı renklerden birini rastgele seçerler. ➤ “Adım Adım Canlılar Dünyası” oyunu için 4 adet piyon, bir adet zar ve oyun tahtası gereklidir. ➤ Oyunun başında her piyonu oyun alanına dahil etmek için altı atılması gerekir. ➤ Öğrenciler zarda altı gelince oyun alanına girerler ve oyun başlar. ➤ Birinci gruptan bir öğrenci tekrar zarı atar. Daha sonra soruların bulunduğu kavanozdan bir soru çeker. ➤ Eğer soruyu bilirse zarda gelen sayı kadar piyonunu ilerletir. Soruyu bilemediği takdirde piyonu hareket ettirmez. ➤ Gruplar sırayla bu şekilde oyunu ilerletir. ➤ Oyun tahtasının ortasına gelinceye kadar devam edilir. ➤ Oyun tahtasındaki parkuru ilk tamamlayan grup birinci olur. ➤ Kalan gruplar oynamaya devam eder. İkinci, üçüncü ve dördüncü olan grup da belirlenir.
Özet	Kavram haritası üzerinde konu özetlenir.
Ölçme-Değerlendirme	Adım Adım Canlılar Dünyası Oyunu değerlendirme aşamasında da kullanılacaktır.
Planın uygulanmasına ilişkin açıklamalar	Zamanlamaya dikkat edilecektir.

Bildiğin Soru Kadar İlerle Oyunu:



Şekil 3.6. Bildiğin kadar ilerle oyununa ait görsel.

Sınıf	5.Sınıf
Öğrenme Alanı/Ünite	5.2. Canlılar Dünyası
Alt öğrenme Alanı/Konu	5.2.1. Canlıları Tanıyalım
Beceriler	F.5.2.1.1. Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırır.
Önerilen Süre	4 Ders Saati
Öğrenci Kazanımları	F.5.2.1.1. Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırır.
Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Eğitsel Oyun- Bildiğin Soru Kadar İlerle Oyunu
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç-Gereçler ve Kaynakça	Boncuklardan oluşan oyuncak, soru kartları
Öğrenme-Öğretme Etkinlikleri	<p>a) Dikkat Çekme:</p> <p>b) Güdüleme:</p> <p>c) Gözden geçirme:</p> <p>d) Derse Geçiş:</p> <p>e) Grupla Öğrenme Etkinlikleri:</p> <p>f) Bireysel Öğrenme Etkinlikleri:</p> <p>Bildiğin Soru Kadar İlerle Oyunu Oynanışı:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Öğrenciler iki gruba ayrılır. ➤ Her gruptan bir öğrenci tahtanın önüne gelir. ➤ Tahta üzerinde yazılı olan 6 soruyu sırayla cevaplar. ➤ Öğrenciler bildikleri soru kadar kendi taraflarındaki boncukları ilerletir. ➤ Bilemedikleri soru sayısı kadar da boncukları geri koyar. ➤ Sıradaki öğrenci geldiğinde tahtadaki sorular yenilenir. ➤ Sırayla gruptaki bütün öğrenciler gelerek aynı işlemi tekrar eder. ➤ Toplam 100 tane boncuk vardır. ➤ Boncukların 50 tanesi birinci gruba ait, 50 tanesi ikinci gruba aittir. ➤ 50 boncuğu tamamlayan grup birinci olur.
Özet	Kavram haritası üzerinde konu özetlenir.
Ölçme-Değerlendirme	Bildiğin soru kadar ilerle oyunu değerlendirme aşamasında da kullanılacaktır.
Planın uygulanmasına ilişkin açıklamalar	Zamanlamaya dikkat edilecektir.

EK 2: Canlılar Dünyası Akademik Başarı Testi

CANLILAR DÜNYASI AKADEMİK BAŞARI TESTİ

1) Bilim insanları canlıları 4 grupta incelemişlerdir. Buna göre hangisi bu gruplardan biri değildir?

- A) Bitkiler B) Mikroskopik canlılar C) Hayvanlar D) İnsanlar

2) Aşağıda çiçekli bitkilerin temel kısımları ile ilgili bilgi verilmiştir.

- Toprakta su ve mineralleri alır.
 - Bitkinin üreme organıdır.
 - Fotosentez yaparak bitkinin besin ve oksijen üretmesini sağlar.
- Buna göre eşleştirme yapılırsa hangi kısım hakkında bilgi verilmemiştir?

- A) Gövde B) Yaprak C) Kök D) Çiçek

3) Aşağıdaki canlılardan hangisi kendi besinini kendisi üretir?

- A) Serçe B) Şapkalı mantar C) Eğrelti otu D) Amip



4) Canlıların sınıflandırılması ile ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

A) Canlıları; bitkiler, hayvanlar, bakteriler ve insanlar olarak sınıflandırabiliriz.

B) Canlıların sınıflandırılması, canlılar hakkında yapılan çalışmaları zorlaştırır.

C) Benzer özelliklere sahip canlıları bir gruba toplamak, canlıları incelemeyi kolaylaştırır.

D) Canlılar dış görünüşlerine bakılarak sınıflandırılır.

5) Aşağıda mantarlar hakkında verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

A) Bazı türleri penisilin adı verilen antibiyotik yapımında kullanılır.

B) Sadece mikroskopta görülebilirler.

C) Verem, kolera gibi hastalıklara sebep olabilirler.

D) Güneş ışığını kullanıp, fotosentez yapabilirler.

6)

Özellikler Canlı	Besin üretebiliyor mu?	Doğurarak çoğalıyor mu?	Çiçeği var mı?
I	✓	x	x
II	x	✓	x

Yukarıda verilen tabloya göre I ve II ile gösterilen canlılar hangileri olabilir?

I

II

- A) At kuyruğu Tavşan
B) Papatya Kelebek
C) Karayosunu Kurbağa
D) Domates Fare

7) Şapkalı mantar ile domates bitkisi hakkında verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Toprağa bağlı olarak yaşarlar, yer değiştiremezler.
B) Sınıflandırmada farklı gruplarda yer alırlar.
C) Her ikisi de gelişmiş kök ve gövde yapılarına sahiptir.
D) İçerdikleri besin değerleri yüksektir.

8) Bilgi: Mikroskobik canlılar nemli ve oksijenli ortamda yaşayabilirler.

Buna göre mikroskobik canlı aşağıdaki hangi ortamda çoğalabilir?

- A) Açık kaptaki nemli ekmeğin üzerinde
B) Açık kaptaki kuru ekmeğin üzerinde
C) Kapalı kaptaki nemli ekmeğin üzerinde
D) Kapalı kaptaki kuru ekmeğin üzerinde

9)

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1. Islatmak | 4. Dondurmak |
| 2. Açıkta bırakmak | 5. Şeker katmak |
| 3. Konserve yapmak | 6. Kurutmak |

Besinleri mikroskobik canlıların zararlı etkilerinden korumak isteyen Ayşe, yukarıdaki yöntemlerden hangilerini tercih etmelidir?

A) 1 – 2 – 3

C) 3 – 4 – 6

B) 2 – 3 – 5

D) 4 – 6

10)



Yukarıda verilen tanılayıcı dallanmış ağaç etkinliğini doğru tamamlayan Ece, hangi çıkışa ulaşmıştır?

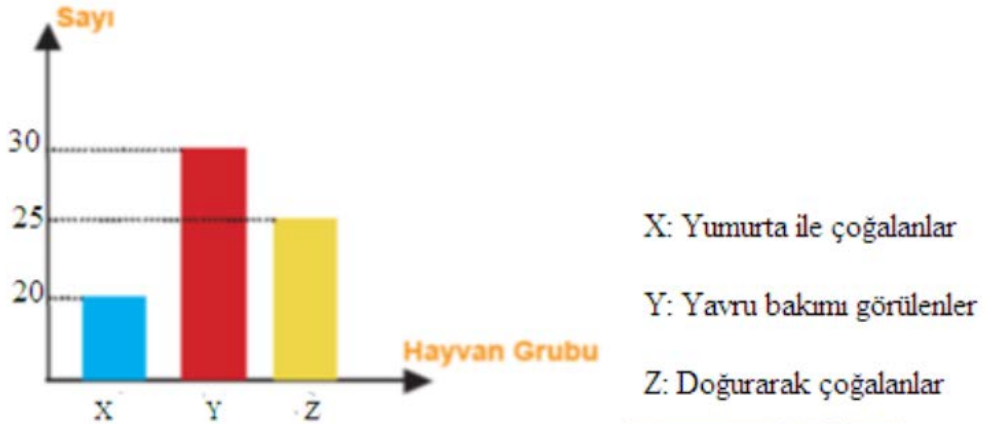
A) 1. çıkış

B) 2. çıkış

C) 3. çıkış

D) 4. çıkış

11)



Ayten, çiftliğindeki hayvanları belli özelliklerine göre gruplandırıp, yukarıdaki grafiği oluşturmuştur. Buna göre aşağıdakilerden hangisi **kesinlikle doğrudur**?

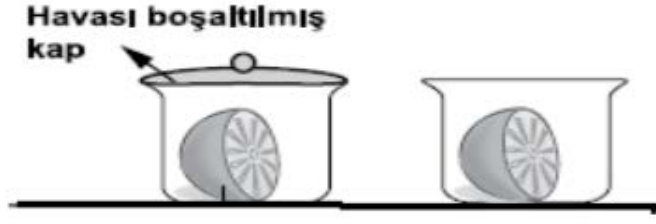
A) Z canlı grubunu kuşlar ve memeliler oluşturur.

B) Kelebek, X canlı grubunda yer alırken, kaplumbağa Z grubunda bulunabilir.

C) Çiftlikteki kuş sayısı, sürüngen sayısından fazladır.

D) Çiftlikteki memeli hayvan sayısı 25'tir.

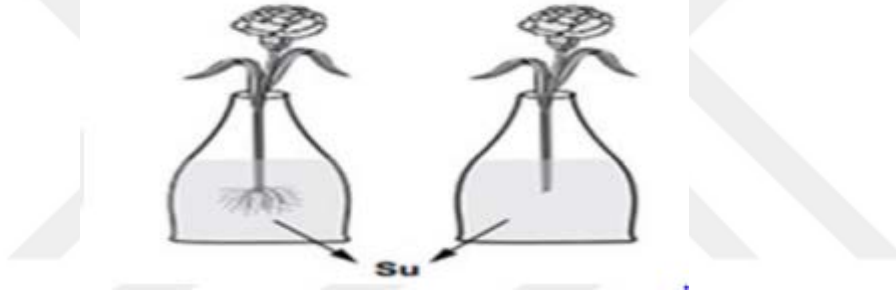
12)



Bir öğrenci bir limonun yarısını ağzı kapalı bir kaba, diğerini ağzı açık bir kaba koyuyor. İki kabı, aynı ortamda eşit sürede bekletiyor. Küf mantarının besinler üzerinde çoğalmasında önemli olan faktörleri inceleyen bu öğrenci, hangisinin etkisini araştırmaktadır?

- A) Besin çeşidinin
B) Havanın
C) Besin miktarının
D) Geçen sürenin

13)



Bir öğrenci sınıfta yapacağı deneyde içinde aynı tür bitkilerin bulunduğu düzenekleri hazırlıyor. Buna göre öğrencinin araştırdığı konu hangisi olabilir?

- A) Çiçeğin bitki gelişmesine etkisi nedir?
B) Yaprak sayısının besin üretiminde etkisi var mıdır?
C) Kökün bitkilerde su alımına etkisi nedir?
D) Gövdenin su ve mineralleri taşımadaki rolü nedir?

14) Mantarlar hakkında araştırma yapan öğrenciler aşağıdaki etkinlikleri yapıyor.

Murat: Dışarıya bıraktığı peynirin birkaç gün sonra üzerinde yeşilimsi bir tabaka gözlemliyor.

Ahmet: Ilık suyun içine mantar ve şekeri karıştırıp, bir süre bekliyor ve mikroskopta inceliyor.

Ayşe: Bir dergide bazı mantarların el ve ayaklarda yaralar oluşturduğunu okuyor.

Buna göre bu öğrencilerin inceledikleri mantar çeşitleri hangileridir?

Murat

Ahmet

Avse

- | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| A) Küf mantarı | Maya mantarı | Hastalık yapan mantar |
| B) Küf mantarı | Hastalık yapan mantar | Şapkalı mantar |
| C) Maya mantarı | Şapkalı mantar | Küf mantarı |
| D) Şapkalı mantar | Maya mantarı | Küf mantarı |

- 15) I. Açıkta bırakılan yoğurdun ekşimesi
II. Buzdolabından çıkan dondurmanın erimesi
III. Yere dökülen yaprakların çürümesi
IV. Sütün yoğurda dönüşmesi.

Yukarıda verilen olaylardan hangisinin veya hangilerinin kaynağı mikroskopik canlılardır?

- | | |
|--------------------|--------------------|
| A) Yalnız I. | B) I. ve II. |
| C) I., II. ve III. | D) I., III. ve IV. |

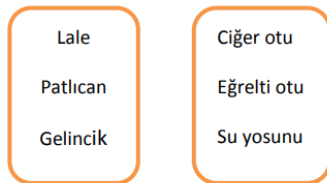
16) Aşağıdaki canlı türlerinden hangisi sınıflandırmada farklı bir grupta yer alır?

- | | | | |
|------------|---------|------------|-----------|
| A) Kelebek | B) Kedi | C) Kanguru | D) Balina |
|------------|---------|------------|-----------|

17) Aşağıdaki ifadelerin hangisi mantarların yararlarından değildir?

- A) Maya mantarı peynir yapımında kullanılır.
B) Bazı mantarlar hamur yapılırken mayalanmayı sağlar.
C) Şapkalı mantarların bazı türleri mineral ve vitamin açısından zengin olup, besin olarak kullanılır.
D) Yiyeceklerin küflenmesine neden olur.

18)



1.grup

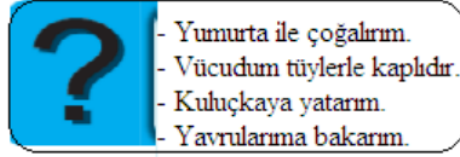
2.grup

Bir öğrenci bitkileri yukarıdaki gruplara ayırmıştır. Bu gruplandırma ile ilgili hangisi doğrudur?

- A) Bitkileri çiçek durumlarına göre gruplandırmıştır.

- B) 2.gruptaki bitkiler iyi gelişmiş kök, gövde ve yaprak yapısına sahiptir.
 C) 1.gruptaki bitkiler çiçeksiz bitkilerden oluşur.
 D) 2.gruptaki bitkiler tohum oluşturur.

19)



Buna göre özelliklerini anlatan canlı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Penguen B) Timsah C) Yarasa D) Kurbağa

20) “Mikroskobik canlılar; Sütün peynire dönüşmesinde, turşunun yapılmasında, hamurun mayalanmasında rol oynarlar. Bunun yanı sıra verem, kolera gibi hastalıklara da sebep oldukları da bilinmektedir.”

Yukarıda verilen bilgilere göre mikroskobik canlılar hakkında hangisi söylenebilir?

- A) Mikroskobik canlılar aşırı sıcak veya soğukta yaşayabilirler.
 B) Mikroskobik canlılar yararlı ya da zararlı olabilir.
 C) Mikroskobik canlılar ancak mikroskopta görülebilir.
 D) Mikroskobik canlılar, güneş enerjisi kullanarak besin üretebilir.

21)



Yukarıdaki canlıların “Omurgalı” ve “Omurgasız” olarak sınıflandırılması hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

	Omurgalı Hayvanlar	Omurgasız Hayvanlar
A)	1, 2, 3, 4	5, 6
B)	1, 3, 6	2, 4, 5
C)	2, 4, 5	1, 3, 6
D)	1, 2, 6	3, 4, 5

22) İki öğrenci grubu aşağıdaki gibi sütün yoğurda dönüşümü deneyleri yapıyor.

Birinci grup: Sütü kaynatıp, ılıklaşmasını bekliyor ve bir kaşık yoğurt ekliyor.

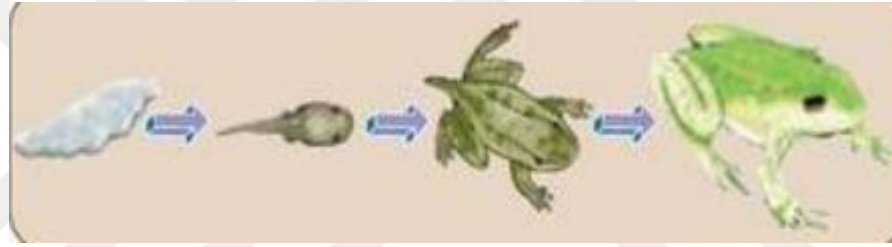
Kapağı kapatıp, bir süre bekliyorlar.

İkinci grup: Sütü kaynatıp, soğumasını bekliyor ve bir kaşık yoğurt ekliyor.

Kapağını kapatıp, bir süre bekliyorlar. Bir süre sonra birinci grubun kabında yoğurdu oluşurken, ikinci grubun kabında yoğurt oluşmuyor. Bu durumda bu etkinlikten hangi sonuca ulaşılabilir?

- A) Sütün yoğurda dönüşmesini sağlayan bakteriler belirli sıcaklıklarda çoğalabilir.
- B) Bütün bakteriler sütün yoğurda dönüşmesinde etkilidir
- C) Yoğurt mayalanırken, çiğ süt(pişmemiş) kullanmalıyız.
- D) Yoğurt mayalanmasında etkili olan bakteriler, zararlı bakterilerdir.

23)



Bir öğrenci proje ödevi için yukarıdaki posteri hazırlıyor. Buna göre, öğrencini proje konusunun başlığı hangisi olmalıdır?

- A) Kurbağaların yaşam alanları
- B) Kurbağalarda büyüme ve gelişme
- C) Kurbağalarda beslenme
- D) Kurbağalarda boşaltım

24) Aşağıdakilerden hangisi mikroskobik canlıların zararlı etkilerinden korunmak için alınabilecek tedbirlerden değildir?

- A) Ellerimizi bol su ve sabun ile yıkayarak temizliğimize dikkat etmeliyiz.
- B) Meyveleri ve sebzeleri yıkamadan yememeliyiz.
- C) Son kullanma tarihi geçmiş ürünleri tüketmemeliyiz.
- D) Yiyeceklerimizi nemli ve ılık ortamlarda saklamalıyız.

25) “Arkadaşlarıyla birlikte ormanda mantar toplayan Ahmet, akşam yemeğinde bu mantarları yemiştir. Sonrasında Ahmet mide bulantısı, ishal şikayetleriyle hastaneye gitmiştir.”

Bu olaydan yola çıkılarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

- A) Ahmet ormanda çok dolaştığı için hastalanmıştır.
- B) Ahmet'in yediği mantar zehirlidir.
- C) Bütün mantarlar zehirlidir.
- D) Asla mantar tüketmemeliyiz.

26) Necla, yanda görülen yarasa hakkında aşağıdaki yorumları yapıyor.

- Omurgalı bir hayvandır.
- Kuşlar sınıfında yer alır.
- Yavru bakımı vardır.
- Doğurarak çoğalır.



Necla'nın yarasa hakkında yaptığı açıklamalarla ilgili hangisi doğrudur?

- A) Özelliklerini ve ait olduğu sınıfı biliyor.
- B) Özelliklerini biliyor ama ait olduğu sınıfı bilmiyor.
- C) Özelliklerini bilmiyor ama ait olduğu sınıfı biliyor.
- D) Özelliklerini ve ait olduğu sınıfı bilmiyor.

EK 3: Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği

MADDELER	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Fenle ilgili son yenilikleri öğrenmeyi severim.					
2. Grup etkinliği yaparken arkadaşlarımla beni seçmelerini isterim.					
3. Yüksek not aldığımda öğretmenimin bunu ilan etmesini isterim.					
4. Fen dersinde gösterdiğim çabaların öğretmenim tarafından takdir edilmesini isterim.					
5. Okulda öğretilmeyen fen konularıyla da ilgilenirim.					
6. Öğretmenimizin söylediği önemli bilgileri kaçırmamak için çok çaba sarf ederim.					
7. Fen dersi sınavlarında en yüksek notu almak isterim.					
8. Öğretmenin sınıfta anlattığı bilgilerden daha fazlasını araştırmak isterim.					
9. Öğretmenin konuyu öğretirken detaylı açıklama yapmasını isterim.					
10. Fen bilgisiyle ilgili kitap ve ders notlarımı arkadaşlarıma ödünç vermek istemem.					
11. Sınıfta çözdüğümüz problem veya etkinliklerden ilk bitiren kişi olmak isterim.					
12. Yeni fen konuları hakkında bilgi edinmek isterim.					
13. Öğretmenin verilen ev ödevlerinin yapıp yapılmadığını kontrol etmesini isterim.					
14. Fen bilgisi derslerinde sınıf arkadaşlarıma yardımcı olmaktan hoşlanırım.					
15. Fen problemlerinin cevaplarını aramaktan hoşlanırım.					
16. Fen derslerinde öğretmenin gözüne girmek için çok çalışırım.					
17. Fen derslerinde arkadaşlarımla grup çalışması yapmayı severim.					
18. Sınıf tartışmalarında en iyi fikri ortaya atmak isterim.					
19. Fen ödevlerimi en iyi şekilde yapmaya çalışırım.					
20. Küçük gruplarda çalışmayı severim.					
21. Fendeki yeni fikirleri öğrenmek isterim.					
22. Ev ödevlerini, daha çok bilgi öğrenmeye yardımcı olduğu için severim.					
23. Grup çalışmalarında, diğer arkadaşlarımla fikirlerimi önemsemem.					

EK 4: Görüşme Formu

- 1) “Canlılar Dünyası” konusu ile ilgili eğitsel oyunlar oynarken neler hissettin?
- 2) Sence bu ünite de oynadığımız eğitsel oyunların olumlu tarafları nelerdir?
- 3) Sence bu ünite de oynadığımız oyunların olumsuz tarafları nelerdir?
- 4) Eğitsel oyunların kullanıldığı “Canlılar Dünyası” ünitesini diğer ünitelere göre daha iyi kavradığını düşünüyor musun? Nedenini açıklar mısın?
- 5) Farklı eğitsel oyunların kullanıldığı Fen Bilimleri dersini diğer derslerden farklı kılan özellikleri nelerdir?
- 6) Eğitsel oyunların kullanıldığı “Canlılar Dünyası” ünitesini daha kalıcı öğrendiğini ve diğer ünitelere göre kavramları daha iyi hatırladığını düşünüyor musun?
- 7) Fen Bilimleri dersinde diğer ünitelerde de eğitsel oyunların kullanılmasını ister misin? Neden?
- 8) Günlük hayatta “Canlılar Dünyası” ünitesinde öğrendiğin kavramlar ile nerede karşılaşıyorsun? Örnek verir misin?
- 9) Günlük hayattan verdiğin bir örnek ile Fen Bilimleri dersinde öğrendiğin konuları nasıl ilişkilendirirsin? Verdiğin örneği açıklar mısın?

EK 5: Etik İzin



NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
ETİK KURUL KARARI

Etik Kurul Toplantı Tarihi/Sayısı ve Karar No	Tarih :15/03/2024 Toplantı Sayısı:06 Karar No :2024/257
Araştırmanın Başlığı	Fen Bilimleri Dersi Canlılar Dünyası Ünitesinde Eğitsel Oyunların Kullanılmasının 5.Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarı ve Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarına Etkisi.
Sorumlu Araştırmacı	Doç. Dr. Hayriye Nevin GENÇ
Yardımcı Araştırmacı	Rabia Nur DOĞAN Lisansüstü Öğrenci
Etik Kurul Kararı	18535 sayılı başvuru Etik Kurul tarafından değerlendirilmiş olup, başvurunun bilimsel araştırma etiği açısından “Uygun” olduğuna karar verilmiştir.