



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**EĞİTSEL OYUN İLE BİLİŞİM ETİĞİ ÖĞRETİMİNİN ÖĞRENCİLERİN
AKADEMİK BAŞARI VE DERS TUTUMLARINA ETKİSİ**

Emin TÜRKER
ORCID: 0000-0001-9582-5678

Danışman
Prof. Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR
ORCID: 0000-0001-9210-4779

Konya – 2024

TEŞEKKÜR

Bu tez çalıőmasının hazırlanmasında ve yürütülmesinde katkıda bulunan, destek veren birçok değerli kiőıye teőekkürlerimi sunarım. Öncelikle, tezimin hazırlanmasında ve yönlendirilmesinde büyük emeği olan danışman hocam Prof. Dr. Ahmet Naci OKLAR'a teşekkür ederim. Rehberliği ve desteği, çalışmamın başarılı bir şekilde tamamlanmasında önemli bir rol oynamıştır.

Yüksek lisans derslerimde ve akademik gelişimimde önemli katkıları bulunan Prof. Dr. Ertuğrul USTA ve Doç. Dr. őemseddin GÜNDÜZ başta olmak üzere tüm üniversite hocalarıma teşekkür ederim. Ayrıca, bu süreçte akademik ve moral destekleriyle yanımda olan arkadaşım Mehmet Küçük'e minnettarım.

Hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen ve her türlü sıkıntıda yanımda olan, özellikle annem ve babama; ayrıca, kardeşlerim ve diğer aile bireylerime verdikleri destek ve gösterdikleri anlayıő için teşekkür ederim.

Emin TÜRKER
Haziran 2024

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU	v
BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR	vii
ÖZET	ix
ABSTRACT	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	4
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.3. Araştırmanın Önemi	5
1.4. Sayıtlar	5
1.5. Sınırlılıklar	6
1.6. Tanımlar	6
2. ALAN YAZIN	7
2.1. Eğitim, Öğrenme ve Öğretme	7
2.2. Oyun	8
2.3. Eğitsel Oyun	10
2.4. Bilgisayar Destekli Eğitsel Oyun	11
2.5. Oyunlaştırma ve Eğitsel Oyunların Önemi	12
2.6. Bilişim Etiği	13
2.7. Tutum	13
2.8. Yapılan Araştırmalar	15
3. YÖNTEM	23
3.1. Araştırmanın Modeli	23
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	24
3.3. Veri Toplama Araç ve/veya Teknikleri	24
3.3.1. Bilişimde Etik Değerler Başarı Testi	25
3.3.1. Dijital Eğitsel Oyunları Kullanım Ölçeği	29
3.4. Verilerin Toplanması	30
3.5. Verilerin Analizi	30
4. BULGULAR	31
4.1. Akademik Başarı Testine İlişkin Bulgular	31

4.1.1. Grupların akademik başarı testi ön-test puanlarının karşılaştırılması	31
4.1.2. Kontrol grubunun akademik başarı testi ön-test ve son-test puanlarının karşılaştırılması	31
4.1.3. Deney grubunun akademik başarı testi ön-test ve son-test puanlarının karşılaştırılması	32
4.1.4. Grupların akademik başarı testi son-test puanlarının karşılaştırılması	32
4.2. Dijital Eğitsel Oyunları Kullanım Ölçeğine İlişkin Bulgular	33
4.2.1. Grupların eğitsel oyunları kullanma ölçeği ön-test puanlarının karşılaştırılması	34
4.2.2. Grupların eğitsel oyunları kullanma ölçeği son-test puanlarının karşılaştırılması	35
4.2.3. Deney grubunun eğitsel oyunları kullanma ölçeği ön-test ve son-test puanlarının karşılaştırılması	36
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	38
5.1. Tartışma	38
5.1.1. Akademik Başarı Testi	38
5.1.1. Dijital Oyunları Kullanım Ölçeği	40
5.2. Sonuç	43
5.2.1. Akademik Başarı Testine İlişkin Sonuçlar	43
5.2.1. Dijital Eğitsel Oyunları Kullanım Ölçeğine İlişkin Sonuçlar	43
5.3. Öneriler	45
KAYNAKLAR	47
EKLER	53
EK-1. EĞİTSEL OYUN YAZILIMI EKLAN GÖRÜNTÜLERİ	53
EK-2. EĞİTSEL OYUN YAZILIMI DENEY GRUBU SINIF İÇİ ETKİNLİK	53
EK-3: DİJİTAL EĞİTSEL OYUNLARI KULLANIM ÖLÇEĞİ İZİN MAİLİ	53
EK-4: DİJİTAL EĞİTSEL OYUNLARI KULLANIM ÖLÇEĞİ	53
EK-5: AKADEMİK BAŞARI TESTİ	53
EK-6: ÇALIŞMA TAKVİMİ	53

TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Eğitsel Oyun İle Bilişim Etiği Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarı ve Ders Tutumlarına Etkisi başlıklı tez çalışmamın toplam 73 sayfalık kısmına ilişkin, 10.06.2024 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 21 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.

10.06.2024

Emin TÜRKER

Prof. Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR

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.

20.06.2024

Emin TÜRKER

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

\bar{x} : Aritmetik Ortalama

N: Örneklem Genişliği

p: Anlamlılık Düzeyi

t: t İstatistiği Değeri

f: Frekans

Ss: Standart Sapma

Sd: Serbestlik Derecesi

BK: Basıklık Katsayıları

ÇK: Çarpıklık Katsayıları

%: Yüzde

Min: Minimum

Max: Maksimum

Kısaltmalar

BTY: Bilişim Teknolojileri ve Yazılımı

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

TDK: Türk Dil Kurumu

TBD: Türkiye Bilişim Derneği

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences



ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

EĞİTSEL OYUN İLE BİLİŞİM ETİĞİ ÖĞRETİMİNİN ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARI VE DERS TUTUMLARINA ETKİSİ

Emin TÜRKER

Bu çalışma, dijital eğitsel oyunların bilişim etiği öğretiminde ortaokul öğrencilerinin akademik başarı ve ders tutumlarına etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Günümüzde, eğitsel oyunlar öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha etkili hale getirmek ve ilgilerini artırmak için önemli bir araç olarak görülmektedir (Çangır, Güner ve Güner, 2021). Araştırma, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Diyarbakır'da bir ortaokulda, altıncı sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada yarı deneysel yöntem kullanılmış, deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Deney grubuna eğitsel oyun yazılımı ile desteklenen öğretim uygulanırken, kontrol grubuna geleneksel öğretim yöntemi uygulanmıştır.

Araştırmanın veri toplama araçları arasında "Bilişimde Etik Değerler Başarı Testi" ve "Dijital Eğitsel Oyunları Kullanım Ölçeği" yer almaktadır. Verilerin analizi SPSS programı kullanılarak gerçekleştirilmiş ve betimsel analizler ile bağımsız örneklem t-testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu analizler, deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılıkların olup olmadığını belirlemek için kullanılmıştır.

Araştırma bulgularına göre, deney grubunun akademik başarı testinde ve dijital eğitsel oyunları kullanım ölçeğinde kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek puanlar aldığı belirlenmiştir. Eğitsel oyun yazılımının, öğrencilerin derse olan ilgilerini artırdığı ve ders içeriğini daha iyi anlamalarına yardımcı olduğu sonucuna varılmıştır. Dijital oyunlar, öğrencilerin bilişsel becerilerini geliştirmek ve problem çözme yeteneklerini artırmak için etkili bir yöntem olarak değerlendirilmektedir (Yurt, 2007). Ayrıca, deney grubundaki öğrencilerin derse karşı tutumlarının da olumlu yönde değiştiği gözlemlenmiştir.

Sonuç olarak, dijital eğitsel oyunların, bilişim etiği öğretiminde öğrencilerin akademik başarılarını ve derse karşı tutumlarını olumlu yönde etkilediği ortaya konmuştur. Bu bulgular, eğitim programlarında dijital eğitsel oyunların entegrasyonunun önemini vurgulamaktadır. Çalışmanın sonuçları, eğitsel oyunların diğer derslerde de kullanılması gerektiğini ve bu tür yenilikçi öğretim yöntemlerinin öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirdiğini göstermektedir. Bu bağlamda, eğitsel oyunların eğitimde daha yaygın bir şekilde kullanılması, öğrenci motivasyonunu ve öğrenme kalitesini artırmada önemli bir adım olabilir. Ayrıca, bu tür oyunların farklı ders konularına entegre edilmesi, öğrencilerin öğrenme süreçlerine daha fazla katılım göstermelerini sağlayarak genel eğitim başarılarını artırabilir. Eğitimcilerin ve politika yapıcıların, dijital eğitsel oyunların potansiyel faydalarını göz önünde bulundurarak bu yöntemleri desteklemeleri önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Eğitsel oyun, Bilişim etiği, Akademik başarı, Ders tutumu, Dijital oyunlar

ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Educational Sciences
Department of Computer Education and Instructional Technology
Computer Education and Instruction Technology Program
Master Thesis

THE IMPACT OF TEACHING INFORMATION ETHICS THROUGH EDUCATIONAL GAMES ON STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT AND ATTITUDES TOWARDS THE COURSE

Emin TÜRKER

This study aims to investigate the impact of digital educational games on middle school students' academic achievement and attitudes towards the course in teaching information ethics. Today, educational games are considered an important tool to make learning processes more effective and increase student engagement (Çangır ve diğerleri, 2021). The research was conducted with sixth-grade students at a middle school in Diyarbakır during the 2023-2024 academic year. A quasi-experimental method was used in the study, with experimental and control groups formed. The experimental group received instruction supported by educational game software, while the control group was taught using traditional teaching methods.

The data collection instruments included the "Information Ethics Values Achievement Test" and the "Digital Educational Games Usage Scale." Data were analyzed using the SPSS program, employing descriptive analyses and independent samples t-test. These analyses were used to determine whether there were significant differences between the experimental and control groups.

According to the research findings, the experimental group scored significantly higher on the academic achievement test and the digital educational games usage scale compared to the control group. It was concluded that the educational game software increased students' interest in the course and helped them better understand the course content. Digital games are considered an effective method to enhance students' cognitive skills and problem-solving abilities (Yurt, 2007). Additionally, it was observed that the experimental group's attitudes towards the course improved positively.

In conclusion, it was found that digital educational games positively impact students' academic achievement and attitudes towards the course in teaching information ethics. These findings highlight the importance of integrating digital educational games into educational programs. The study's results indicate that educational games should also be used in other courses and that such innovative teaching methods enrich students' learning experiences. In this context, the widespread use of educational games in education could be a significant step in increasing student motivation and the quality of learning. Furthermore, integrating such games into different course topics could enhance students' participation in the learning process and improve overall educational success. Educators and policymakers are recommended to support these methods by considering the potential benefits of digital educational games.

Keywords: Educational games, information ethics, academic achievement, course attitude, digital games

BÖLÜM 1

1. GİRİŞ

İnsanlığın varoluşundan beri güç tanımı sürekli değişmektedir. Sanayi devriminde güç ile kastedilen üretim iken, günümüzde gücün karşılığını bilgi kavramı almaktadır. Toplumlar, içerisinde bulunduğumuz çağ olan Bilgi Çağı'nın gereksinimlerine uygun hareket edip bilgi toplumuna dönüşmektedirler. Bilgi kavramını genel olarak tanımlarsak; çeşitli olguları düşünme, merak etme, araştırma ve değerlendirme sonucunda öğrenilen ve öğrenilme aşamasında kişiye doğrudan veya dolaylı yoldan değer katan veriler olarak tanımlanabilir (Özdemir, 2006).

Günümüzde teknolojinin gelişmesi ile bireylerin bilgiyi öğrenebilme yöntemleri de değişmektedir. Her geçen gün değişen ve ilerleyen teknoloji, eğitim alanını da etkilemiş ve entegre olmuştur. Bilgiye ulaşmanın, bilginin öğrenilme yönteminden daha kolay olması öğrenme yöntemleri üzerine yoğunlaşmayı gerektirmiştir. Yani bilgiye erişme çabası yerini bilginin öğrenilme yöntemine bırakmıştır denilebilir.

Çağdaş eğitimin hedefi; bilgiyi öğrenen ve bu bilgi ile başka öğrenmelerin yolunu açan araştırmacı ve yaratıcı niteliklere sahip bireyler yetiştirmektir. Bilgi çağındaki bireyler, bilgiyi ezberlemenin dışında o bilgi ile karşılaştığı problemlere çözüm getirir kapasitede olmalıdırlar. Bu niteliklerde bireylerin yetişmesi için ise, eğitim ortamının zenginleştirilmesi ve etkileşimli hale getirilmesi gerekmektedir (Birişçi ve Metin, 2009).

Öğretim ortamlarının teknoloji ile zenginleştirilmesi, öğrencilerin bireysel farklılıkları ve öğrenme yöntemlerine uygun olarak farklılaştırılması beklenmektedir. Öğrencilerin deneyerek, uygulayarak ve etkileşime geçerek öğrenmelerinin kolaylaştırılması ve öğrenme kalıcılığının daha etkili olması sağlanmalıdır.

Bu doğrultuda eğitim programları teknoloji ile uygun biçimde yapılandırılması için çalışmalar ve değerlendirmeler yapılmıştır. Teknolojinin eğitime entegre edilebilmesi için çeşitli projeler (FATİH Projesi) ve raporlar (STEM Eğitimi Raporu) yayımlanmıştır. Tüm bu çalışmalar teknolojinin eğitim sistemine entegrasyonu ile ilgili olduğu söylenebilir (Semra Bayturan, 2011).

Geleneksel öğrenme yönteminin bilgi toplumu bireyinin sahip olduğu nitelikleri kazandırması anlamında zayıf olduğu düşünülürse, çözüm için öğretim teknolojilerinden

yararlanmak, özellikle bilgisayarlardan yararlanmak mantıklı bir yaklaşım olacaktır. Öğrencilerin farklı öğrenme stilleri ve bireysel farklılıkları da göz önünde bulundurulursa eğitimde teknoloji kullanmanın önemi ortaya çıkacaktır (Alkan, 2019).

Yapılandırmacı eğitim tam olarak bu noktada ortaya çıkmış ve etkisini göstermiştir. Yapılandırmacılık, öğrenenlerin bilgiyi nasıl yapılandırdıklarına odaklanan bir kuram olarak ortaya çıkmıştır. Öğrenme, bilginin transfer edilmesi, yeniden yorumlanması ve yeni bilginin oluşturulması üzerine kuruludur. Yapılandırmacılık, bireyin zihinsel yapılandırmasıyla gerçekleşen bir öğrenme yaklaşımıdır ve eğitim programlarının deneyim ve ilgilere dayandığı bir düşünme şeklidir (Erdem ve Demirel, 2002).

Öğretim ortamlarının yapılandırmacı yaklaşım çerçevesinde çeşitlendirilmesiyle birlikte öğrenenlerin bireysel farklılıklarına cevap verebilen birçok öğretim yöntemi oluşmuş ve bu sayede öğrenme oranı yükseltilmiştir. Farklı öğretim yöntemlerinin kullanıldığı bir eğitim süreci, öğrenciler için zevkli ve kalıcı öğrenmelerin olduğu ortamlardır (Keser ve Çakır, 2009).

Öğrenme ortamlarının yapılandırmacı eğitim anlayışına uygun farklılaştırılması ve zenginleştirilmesi gerekmektedir. Bu sebeple bilgisayarlar birer öğretim aracı olarak eğitim içerisinde kullanılmaktadır. Bilgisayarların kullanılması ile eğitim ortamı zenginleştirilmiş ve öğrencilerin bireysel farklılıklarına daha fazla hitap edilebilme şansı doğmuştur. Bilgisayar yazılımları ile eğitim sürecine slaytlar, videolar, özel eğitim yazılımları, alıştırmalar ve eğitsel oyunlar girmiştir. Öğretim ortamlarının bu denli zenginleştirilmesi öğrenenler için de öğrenmeyi eğlenceli ve zevkli bir hale getirmiştir. Tüm bunlar eğitimin kalitesini ve öğrenmeyi arttıran etmenler olmuştur.

Yapılandırmacı yaklaşımı temel alan yaklaşımlarda öğrenciler öğrenmenin merkezinde ve yaparak yaşayarak öğrenme faaliyetlerinde bulunurlar. Öğrenmeler uygulama yaparak gerçekleşir ve bu uygulamalardan kazanılan bilgiler diğer öğrenme kazanımları için etkili olur. Uygulama yapılmadan etkili öğrenme gerçekleşmez veya öğrenilen bilginin kalıcılığı uzun sürmez. Bu sebeple öğrenme sürecinde merkezde olan öğrenci birebir etkileşim halinde olmalı ve uygulama yapabilmelidir (Alpan, 2008).

Öğrenme ortamlarının tasarlanmasında öğrenmenin etkililiği, öğrencileri heveslendirecek ve aktif katılımlarını sağlayacak özellikler içermelidir. Etkili bir öğrenme ortamı, eğitsel araçların zenginleştirilmesini, öğrenmeyi teşvik etmesini ve öğrenene hitap

edebilmesini gerektirir. Bu tür bir öğrenme ortamında öğretmen rehber konuma geçmeli ve öğrenmeyi kolaylaştırıp öğrencinin uygulama yolu ile öğrenmesini sağlamalıdır (Karaağaçlı ve Mahiroğlu, 2016).

Atasoy ve Ertürk (2008)'e göre ortaokul öğrencileri somut işlem dönemindedir ve henüz soyut işlem dönemine tam olarak geçiş yapmamışlardır. Yaptıkları çalışmada ise 8. Sınıf itibarıyla soyut işlem dönemine geçildiği ve bu dönemle birlikte öğrencilerin soyut düşünme becerisini kazandığını belirtmişlerdir.

Bu sebeple ortaokul öğrencileri için bilgilerin soyut kavramları ezberlemek ile öğretilmesi tutumu yerini daha yeni öğretim yöntemlerine bırakmalıdır. Aktif öğrenmenin sağlanması ve bilginin somutlaştırılarak verilmesi gerekmektedir. Öğretmenlerden beklenen ise derslerde karşılaşılan öğrenme güçlüklerini modern öğretim yöntemleri kullanılarak süreci öğrenciler açısından zenginleştirip yönetmesidir. Öğrencilerin ezberden uzak, deneyimleyerek ve bilgiyi içselleştirerek gerçekleştirdikleri öğrenmeleri destekleyen öğretim yöntemleri kullanılmalıdır.

Sonuç olarak ortaokul öğrencilerinin hem oyun çağında olması hem de somut işlemler döneminde olması sebebiyle “Eğitsel Oyunla Öğretim Tekniği”nin uygun bir öğretim yöntemi olduğu öngörülmektedir.

Eğitsel oyunlar ortaokul kademesinde öğrenim gören öğrenciler için öğrenilen bilginin pekiştirilmesi için etkili bir yöntemdir. Öğrencilerin okul yaşantısında oyuna yeteri kadar zaman ayıramaması ve farklı sorumluluklar ile karşı karşıya kalması derse karşı isteksizlik ve ilgi azalması ile sonuçlanır. Bunu engellemek için oyunlar eğitim süreci içerisinde eğitsel yöntem olarak tasarlanmalı ve uygulanmalıdır (Çangır ve diğerleri, 2021; Demirel, 2011).

Eğitsel oyunlar ile öğretim ortamı eğlenceli hale getirilerek öğrenmelere olumlu etki etmesi beklenmektedir. Eğitsel oyun kullanılarak tasarlanmış bir öğretim yöntemi ile bilgilerin daha rahat öğrenilmesini ve bu öğrenmelerin kalıcılığını sağlayacağı beklenmektedir.

Ortaöğretim BTY dersi 6. Sınıf ünitelerinden biri olan “Etik Değerler” ünitesinin öğretiminde “Eğitsel Oyun Yöntemi” kullanılarak öğrencilerin başarıları ve tutumlarına etkisinin araştırılması hedeflenmiştir.

1.1. Problem Durumu

Teknolojinin hızla ilerlemesiyle birlikte etkilerini yaşamın her alanında görmekteyiz. Teknolojinin bu denli gelişimi çoğu alanı etkilediği gibi eğitimi de etkilemiştir. Bilgi çağında bireyler bilgiye rahatça ulaşabilmektedir. Fakat bilgiyi kavrama, anlamlandırma ve bu bilgiyi kullanarak karşılaştığı problemleri çözme becerisi kazandırmak öğretim yönteminin değişmesini gerektirmiştir.

Teknolojinin gelişmesi ile geleneksel öğretim yaklaşımı yerini yapılandırmacı yaklaşıma bırakmıştır. Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenci bilgiyi almakla kalmaz bilgiyi oluşturur, kullanır ve değerlendirir. Yapılandırmacı yaklaşım öğretim yöntemlerinden faydalanmak öğrenmeyi kolaylaştırmayı ve kalıcılığının artmasını hedeflemektedir (Alpan, 2008).

Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmenlerden beklenen, öğrencilerin aktif bir şekilde sürecin içinde olması için rehberlik eden ve öğrenciyi merkeze alan bir konumda olmasıdır. Bu sürece uyan birçok öğretim yöntem ve teknikleri mevcuttur. Eğitsel oyunlar yöntemi ise bu gereksinimlere uyan bir öğretim yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Eğlence unsurlarının eğitimde kullanılması öğrenenlerin dikkatini çekmesi ve öğrenme esnasında problem çözme becerisini geliştirmesi sebebiyle dikkat çekici bir yöntem olarak benimsenmiştir. Eğitsel oyunlar ile öğretim sürecinde öğrencilere araştırma ve problem çözme becerilerinin kazandırılması mümkündür (Türkan, 2019).

BTY ders sürecinde “Etik Değerler” ünitesinin öğretilmesinde eğitsel oyunlar kullanılmasının öğrencilerin akademik başarıları ve derse karşı tutumlarını olumlu şekilde değiştireceği düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada ortaokul 6.sınıf öğrencilerinin BTY dersindeki “Etik Değerler” ünitesinde kullanılan eğitsel oyun yazılımının öğrencinin akademik başarıları ve derse karşı tutumlarının incelenmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

1. Ortaokul 6. Sınıf Bilgisayar ve Teknolojileri Yazılımı dersinde etik değerler ünitesinde eğitsel oyun yazılımının kullanılması, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarıları arasında anlamlı farklılık oluşturmakta mıdır?

2. Ortaokul 6. Sınıf Bilgisayar ve Teknolojileri Yazılımı dersinde etik değerler ünitesinde eğitsel oyun yazılımının kullanılması, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin derse karşı tutumları arasında anlamlı farklılık oluşturmaktadır mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Bilgi çağı ve küreselleşmenin etkisiyle, eğitimde önemli değişiklikler yapılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Geleneksel eğitim yöntemlerinin, hızla değişen dijital dünyaya ayak uyduramadığı görülmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitime entegrasyonu, öğrencilerin motivasyonunu artırmakta ve kalıcı öğrenmeyi desteklemektedir. Bu bağlamda, dijital teknolojilerin eğitimdeki kullanımını destekleyen üç model önerilmektedir: teknoloji destekli eğitim, teknoloji esaslı öğrenim ve performans esaslı içselleştirme. Bu modeller, modern eğitim sistemlerinin yeniden yapılandırılmasının önemini vurgulamakta ve eğitimde dijital dönüşümün gerekliliğini ortaya koymaktadır (Şahin, 2003).

Ortaokul öğrencilerinin soyut ve karmaşık kavramları öğrenmesi genellikle zorlayıcı olmaktadır. Bu tür kavramların anlaşılması ve kalıcı hale gelmesi için yeni yöntem ve tekniklerin kullanılması gerekmektedir. Eğitsel oyunlar, öğrencilere karmaşık kavramları somut bir şekilde deneyimleme imkânı sunarak öğrenmelerini kolaylaştırmaktadır. Oyun tabanlı öğrenmede, öğrenciler aktif olarak deneyimin içinde yer almakta ve geri bildirimler sayesinde hatalarını hızlıca düzelterek öğrenme süreçlerini geliştirmektedirler. Bu süreçte, öğrencilerin karmaşık olayları ve kavramları daha rahat hatırlamaları ve öğrenmeleri sağlanmaktadır. Dijital oyunların bu etkileşimli ve motive edici yapısı, öğrencilerin ilgisini çekmekte ve onların öğrenme süreçlerine daha fazla dahil olmalarını sağlamaktadır (Savaş, Güler, Kaya, Çoban, & Güzel, 2021). Eğitsel oyun ile öğretimin planlandığı bir öğrenim sürecinde öğrenciler sürece aktif katılım sağlar. Bunun sonucunda öğrenme kolaylaşmakta ve kalıcılığı artmaktadır. Eğitsel oyun öğrenme sürecinde hedef kazanımlara ulaşılmasını sağlayacaktır.

Bu kapsamda; çalışmamızda somut işlemler döneminde olan ortaöğretim öğrencilerinin akademik başarı ve derse karşı tutumlarının yükseltilmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda somut işlemler dönemi öğrencilerinde sözel ünite kazanımlarının uygulanması noktasında katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bunun yanında akademik başarı ve derse karşı tutumun eğitsel oyun yöntemi ile artırılması düşünülen verimi belirlenmeye çalışılmıştır.

Eğitsel oyunun öğrenme-öğretme sürecindeki akademik başarı ve tutum özellikleri kapsamında incelenen bu araştırmanın daha sonra yapılacak çalışmaların geliştirilmesine katkı sunması düşünülmektedir. Ayrıca çalışma olumlu yönde etki ederse diğer ders konularında ve sınıf seviyelerinde uygulanması amaçlanabilir.

1.4. Sayıtlar

Bu çalışmada aşağıda yer alan varsayımlar kabul edilerek hareket edilmiştir.

1. Araştırmada bulunan deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin bilgi düzeylerinin ve derse olan ilgilerinin aynı olduğu varsayılmıştır.
2. Araştırmada yer alan deney ve kontrol gruplarına ait olan öğrencileri etkileyen ve kontrol edilemeyen dış etkenlerin gruplara eşit düzeyde dağıtıldığı varsayılmıştır.
3. Öğrenciler, veri toplama araçlarını özenle cevaplamışlardır.

1.5. Sınırlılıklar

1. Çalışma 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Diyarbakır ilinin bir ilçesine bağlı bir ortaokulunda deney grubunda yer alan öğrencilerle sınırlıdır.
2. Altıncı sınıf BTY dersi içeriğinde bulunan “Etik Değerler” ünitesine ait 7 kazanım ile sınırlıdır.
3. Gruplara uygulanacak yöntemler açısından deney grubuna eğitsel oyun yazılımı ile desteklenmiş mevcut öğretim programı, kontrol grubu ise mevcut öğretim programı ile sınırlıdır.
4. Araştırmacı tarafından tasarlanan dijital eğitsel oyun yazılımı ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Etik: İnsan davranışlarının doğru ve yanlış, iyi ve kötü gibi değerlendirmelerini ve bu değerlendirmelere dayalı ahlaki normları inceleyen bir felsefe dalıdır.

Bilişim Etiği: Bilgi teknolojileri ve bilişimle ilgili etik konuları inceleyen bir disiplindir ve bilgisayar kullanımı, veri gizliliği, siber güvenlik ve dijital davranış kuralları gibi alanlarda etik sorumlulukları ele alır.

Eğitsel Oyun: Öğrenme sürecini eğlenceli ve etkili bir şekilde desteklemek amacıyla tasarlanmış oyunlardır. Öğrencilere yeni bilgileri öğretmek, becerileri geliştirmek veya kavramları anlamalarına yardımcı olmak için kullanılır.

Eğitsel Oyun Yazılımı: Öğrenme ve eğitim amaçları için tasarlanmış olan dijital oyunlardır. Bu tür oyunlar, öğrencilere belirli konuları öğrenme, becerileri geliştirme veya bilgiyi pekiştirme fırsatı sunar.

Ön test: Araştırmaya başlamadan önce öğrencilere uygulanan 40 sorudan oluşan çoktan seçmeli sınavdır.

Son Test: Araştırma sürecinde eğitsel oyun yazılımının uygulaması yapıldıktan sonra öğrencilere uygulanan 40 sorudan oluşan aynı çoktan seçmeli sınavdır.



BÖLÜM 2

2. ALAN YAZIN

2.1. Eğitim, Öğrenme ve Öğretme

Eğitim, bireyin hayatı boyunca devam eden ve bilinçli bir şekilde beklenen davranışların ortaya çıkmasını sağlayan bir süreçtir. Eğitim, sadece bilgi aktarmaktan ibaret değildir. Aynı zamanda, bireyin aktif katılımını ve uygulamayı da içerir. Eğitim aracılığıyla, bilmeyen, yapamayan ve sevmeyen öğrenci profiline ortadan kaldırılması ve bireyin tam potansiyeline ulaşması hedeflenmektedir (Demirel, 2011). Bu süreç, sadece okul ortamında değil, ailede, toplumda veya yaşamın her alanında gerçekleşebilir. Bireyin bilgi ve becerilerle donatılması, onu üretken bir birey haline getirmek ve topluma katkıda bulunmasını sağlamak eğitimin en temel amacıdır.

Bilgisayar eğitimi öğrencilerin teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilen ve yenilikçi fikirler geliştirebilen dijital vatandaşlar olmalarını teşvik ederken bununla birlikte öğrencilerin farklı kaynaklardan gelen bilgiyi doğru bir şekilde sentezleyebilen, yenilikçi düşünceler ortaya koyabilen, bilgi işleme becerilerine sahip, çevrimiçi platformlarda kendilerini doğru ve yaratıcı bir şekilde ifade edebilen, çeşitli projelerde işbirliği yapabilen bireyler olmaları açısından önemli görülmektedir (Gülbahar ve Kalelioğlu, 2018).

Öğretim, eğitim sisteminin temel unsurlarından biridir. Önceden belirlenmiş amaçlara ulaşmak için tasarlanmış planlı ve organize bir faaliyettir. Bu faaliyet, sadece bilgi aktarımı ile sınırlı değildir. Aynı zamanda, öğrencilerin aktif katılımını, uygulama yapmalarını ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerini de teşvik eder. Eğitim kurumları, öğretim sürecinde önemli bir rol oynar ve öğrencilere bilgi, beceri, tutum ve değer kazandırmayı amaçlar (Özerbaş, 2015).

En genel tanımıyla, öğrenme, yaşantı sonucunda davranışta oluşan kalıcı bir değişim olarak ifade edilebilir. Bu değişim, bilgi, beceri, tutum veya değerlerde olabilir. Sadece okul ortamında gerçekleşen bir olgu değildir, yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Öğrenme hem yararlı hem de zararlı olabilir. Kişinin yaşamındaki deneyimler, öğrenme türünü ve niteliğini belirlemede önemli rol oynar (Sünbül, 2011).

Özellikle çocukluk döneminde eğitim ve öğretim sürecinde oyunlar, öğrenmenin ve gelişmenin temel araçlarından biri olmuştur. Oyunlar aracılığıyla çocuklar, bilişsel, duygusal

ve sosyal becerilerini geliştirirken aynı zamanda hayatın gerektirdiği becerileri kazanırlar. Oyun, çocukların soyut düşünme yeteneğini geliştirmelerine ve karşılaştıkları problemleri çözmelerine yardımcı olur. Yaşanılan deneyimler yoluyla elde edilen bilgiler zihinde kalıcılığını korurlar (Uğurel, 2003).

2.2. Oyun

Türk Dil Kurumu tarafından oyun, “yetenek ve zekâ geliştirici, belli kuralları olan, iyi vakit geçirmeye yarayan eğlence” olarak tanımlanmıştır (TDK, 2024). Oyun, çocuğun kendi iç dünyası ile çevreleri arasında bağlantı kurmalarını sağlar. Çocuklar çevresindeki olayları algılayarak bunları oyunlarına yansıtırlar (Şaşmaz Ören ve Erduran Avcı, 2004). (Özhan, 1997)’a göre oyun, belirli kurallara sahip eğlence amacıyla çocuk ve yetişkinlerin oynadığı amacın vakit geçirmek olduğu oyunlardır.

Piaget'e göre oyun, çocukların bilişsel gelişiminin temelini oluşturan ve özümleme ve uyum süreçlerini içeren bir faaliyettir. Oyun sırasında çocuklar, çevrelerindeki dünyayı keşfeder, yeni beceriler kazanır ve var olan becerilerini pekiştirirler. Vygotsky ise oyunu sadece bir eğlence aracı olarak değil, sosyal bir etkileşim ve bilişsel gelişim ortamı olarak görür (Sevinç, 2004).

Oyun, geniş bir kapsama sahip ve çeşitli türleriyle esnek bir alandır. Özellikle serbest oyunlar, çocuğun yetenekleri, bilgisi ve çevresel koşullarına bağlı olarak değişen bir ortam sunar. Diğer yandan, öğretmenler veya yetişkinler tarafından yapılandırılan ve belirlenen kurallara göre oynanan oyunlar, hedeflenen becerileri geliştirmekte ve toplumsal yaşama uyumu sağlamakta önemli bir rol oynar (Bardak, Topaç ve Çelik, 2022).

Çocuk oyun aracılığıyla kendi dünyası ile çevre arasında bir ilişki kurar. Çevresindeki olayları algılamaya çalışır ve oyunlarına da bunları yansıtır. Oyunlar, çocukların kendi iç dünyaları ile çevreleri arasında bir bağlantı kurmalarını sağlar. Çocuklar, çevrelerindeki olayları algılayarak bunları oyunlarına yansıtır ve kendi deneyimleriyle etkileşim halinde olan bir dünya oluştururlar (Şaşmaz Ören ve Erduran Avcı, 2004).

Oyun, bireyin eğitim ve zihinsel gelişimi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Öğrenilen bilgi, kültürel yapı ve eğitim bilimleri açısından önemli bir rol oynar. Öğrenciler, oyunlar aracılığıyla kavramları, toplum kurallarını, yarışmayı ve haklarını anlarlar, sonrasında ise bu bilgileri öğrenir ve ilerletirler. Oyunlar bireyin fiziksel, toplumsal, bilişsel, duyuşsal ve psikolojik gelişimini etkiler (Özer, Gürkan ve Ramazanoğlu, 2006)

Oyun, çeşitli toplumlarda dünyanın her yerinde farklı materyaller ile farklı biçimlerde devamlılığını sürdürmektedir. Yapılan bilimsel araştırmalar sonucunda oyun ile bağlantısını kesmiş veya yeteri kadar oyun ile zaman geçirmeyen öğrencilerde çeşitli problemlerin ortaya çıktığı belirlenmiştir. Bu nedenle oyun, öğrenci eğitiminde bir öğrenme yöntemi olarak sürece entegre edilmiş ve kullanılmaya devam etmektedir (Koçyiğit, Tuğluk ve Kök, 2007).

Oyunlar, çocuklara pratik yaparak ve yaşayarak öğrenme fırsatı sunar. Fiziksel, duygusal, zihinsel ve sosyal gelişimlerine katkıda bulunurken deneyimlerini artırır. Ayrıca, nesnelere etkileşime geçme ve beden kontrolü yeteneklerini geliştirirken hayal güçlerini de besler (Gündüz, Aktepe, Uzunoğlu ve Gündüz, 2017).

Oyun, öğrencilerin fiziksel ve zihinsel gelişimine katkı sağlamanın yanı sıra, onların çevresi ile olan etkileşimini güçlendirir. Aynı zamanda özgürlük duygusunu ve özgüvenlerini artırarak toplum içinde duygularını daha iyi ifade etmelerini sağlar. Oyun esnasında birey, gerçek hayattan veya hayali senaryolardan ilham alarak çeşitli durumlar ve problemler belirler ve bu durumlarla başa çıkmak için kararlar alır. Bu süreç, bireyin bilişsel yeteneklerini kullanarak sorunlara çözüm bulmasını ve yeni durumlarla başa çıkma becerilerini geliştirmesini sağlar (Şaşmaz Ören ve Erduran Avcı, 2004).

Dempsey, Haynes, Lucassen ve Casey (2002) oyunun sadece bir eğlence aracı olmadığını, çocukların bilişsel, sosyal, duygusal ve fiziksel gelişiminde hayati bir rol oynayan karmaşık bir faaliyet olduğunu savunurlar.

Genel olarak oyunun eğitim süreci içerisine dahil edilmesinin sürece bir hareket katacağıdır. Oyun ile donatılmış öğrenme ortamlarında dersler öğrenci için başarıyla geçilmesi gereken bir oyun olarak tanımlanır (Sheldon, 2020). Öğretme süreci içerisine dahil edilip buna göre tasarlanan oyunlar eğitsel oyun olarak tanımlanmıştır. Bu tür eğitsel oyunlar öğrencinin hedefe ulaşması gereken yolda öğrenmeyi arttıran ve motivasyonu yüksek tutan aktivitelerdir (Yıldırım ve Demir, 2016).

2.3. Eğitsel Oyun

Öğretme sürecinde karşılaşılan sorunlardan biri bilgiyi hızlı ve pratik bir şekilde öğrenmeyi seven aynı zamanda mikro blog (kısa yazı) türüne odaklanmış öğrencilere geleneksel öğretim yöntemleriyle eğitim verilmeye çalışılmasıdır. Öğrenilecek bilgiyi öğrenene fark ettirmeden sürece oyun ve eğlenceyi de entegre ederek, öğrenenin odağının kaybolmaması

ve süreçten zevk alması sağlanarak motivasyonunun yüksek tutulması daha verimli bir öğretme öğrenme süreci doğuracaktır (Annetta, 2008).

Öğretim sürecinde hedeflenen bilgileri öğretmek için tasarlanan oyunlara eğitsel oyun denilmektedir. Öğretim sürecinde öğrenilen bilginin daha kalıcı ve verimli hale getirilmesi eğitsel oyunların en temel özelliklerindedir (Şaşmaz Ören ve Erduran Avcı, 2004). İyi tasarlanmış eğitsel oyunların öğrencilerde derse karşı ilgiyi arttırdığı ve bu sayede öğrenilen bilgilerin kalıcı olmasını sağladığı düşünülmektedir (Yurt, 2007).

Kullanılan eğitsel oyunlar öğrencilerin ilgisini çekmesiyle beraber hedef kazanımların kalıcılığını artırır ve verimli bir öğrenme ortamı oluşturur. Bunun yanında öğrenmelerin pekiştirilmesi veya yanlış bilginin düzeltilmesinde de rol oynar (Coşkun, 2012).

İlköğretim 6.sınıf öğrencileri yaşları gereği soyut işlem döneminden somut işlem dönemine geçiş aralığındadır. Bu dönemde soyut kavramların öğrencilerin zihninde somutlaştırmak için çeşitli teknikler kullanılması gerekmektedir. Bu tekniklerden biri ise eğitsel oyunlardır (Açıkgöz, 2003).

Bavelier (2012), oyunun öğrenme üzerindeki etkisini bir tarafında çikolata ve diğer tarafında brokoli olan bir denkleme benzetmiştir. Oyunların olumlu etkisinin araştırıldığı brokoli tarafı, sağlıklı fakat çok sevilen bir yiyecek değildir. Diğer tarafta ise eğlenceli fakat aşırı tüketilmesinde zararları olan bir yiyecek olan çikolatadan benzetmesi yapılmıştır. Bavelier (2012), denklemin her iki tarafının birlikte verilmesinin öneminden bahseder. Çikolatanın brokoliye bandırılıp yenilmesinin cazip gelmeyeceğini belirtir. Bu yüzden ortaya yeni bir ürün çıkarmak gerektiğinden bahseder. Bu ürünün brokoli kadar faydalı ve çikolata kadar eğlenceli olması beklenmektedir.

Bavelier (2012)'in bu benzetmesi eğitimde oyun kullanımının önemini ve dikkat edilmesi gereken en önemli noktayı açıklamaktadır. Oynarken farkına varmadan öğrenmelerin gerçekleştirilmesi eğitsel oyunun en temel özgesi olacaktır. Eğitsel oyunların bu doğrultuda tasarlanmasına dikkat edilmelidir. Bu doğrultuda geliştirilen farkına varmadan öğrenmelerin aktarılmasını sağlayan Quest Atlantis, Food Force ve Immune Attack gibi oyunlar bazı başarılı eğitici oyunlara örnek olarak gösterilmektedir (Annetta, 2008).

Öğrenilen bilginin nasıl öğrenildiği tamamen öğrenciye bağlı değişen bir durumdur. Oyunlar, oyuncuyu (öğrenen) deneme yanılma, kimliğe bürünme, yaşayarak öğrenme,

eleştirisel düşünme gibi farklı durumları deneyimleme şansı verdikleri için bu yönüyle 21. yy becerilerini öğretebilmek için uygun ve güçlü bir öğretim aracı olarak değerlendirilmektedir (Annetta, 2008).

2.4. Bilgisayar Destekli Eğitsel Oyun

Teknolojinin gelişmesi ile oyunların asıl mantığı değişmeye de oynanış şekli değişime uğramıştır. Günümüzde dijital oyunlar, ilgi gören eğlence araçlarına dönüşmüştür. Bu sebeple yeni neslin bu alışkanlığını anlamlandırıp eğitsel oyun çerçevesinde yaklaşım göstermek gerekecektir. Dijital oyunların çok fazla rağbet görmesi bu yaklaşımı eğitimde kullanma fikri olarak araştırmalara konu olmuştur (Prensky, 2001).

Prensky (2001) göre eğitimi eğlenceli ve öğrenciler için motive edici bir hale büründürmek için eğitim sürecinde öğrenmeyi zorlaştıran etkenlerin ortadan kaldırılması gerekmektedir.

Eğitim alanında teknoloji destekli belirli bir plan dahilinde sürece entegre edilen eğitsel oyunlar özellikle soyut konuların öğretilmesinde öğrencinin bilgiyi kafasında somutlaştırmasına katkısı bulunduğu ve bunun yanında bireysel öğrenme stillerine olanak sağladığı için daha verimli bir öğrenme ortamı oluşturduğu belirlenmiştir (Adıgüzel, Gürbulak ve Sarıbayır, 2011).

Bilgisayar destekli eğitsel oyunların öğrenciler üzerinde güdüleyici ve eğlendirici etkileri bulunmaktadır. Eğitim sürecinde kullanılan öğretim yöntemlerinin alternatifleri veya onların tamamlayıcısı olarak kullanılabilirler. Bilgisayar destekli eğitsel oyunların bireysel olması ve sürekli deneme fırsatı vermesi açısından farklı hedef kitleler için tercih edilebilir hale gelmiştir (Çankaya ve Karamete, 2008).

Bilgisayarların eğitim sürecinde aktif şekilde kullanılması ve öğretilecek kavramların somutlaştırılması soyut olduğu için öğrenme güçlüğü çeken öğrenciler için faydalı olduğu söylenebilir (Kartal ve Şeker, 2017).

2.5. Oyunlaştırma ve Eğitsel Oyunların Önemi

Oyunlaştırma, terimi dijital medya endüstrisinde doğmuştur. İlk belgelenmiş kullanımı 2008 yılına dayanmaktadır, ancak terim geniş çapta benimsenmeden önce 2010'un ikinci yarısında yaygın hale gelmemiştir. Bunun yerine halen paralel terimler kullanılmakta ve yeni terimler tanıtılmaktadır. Örneğin, "gözetim eğlencesi", "eğlence yazılımı", "oyuncu tasarımı",

"davranışsal oyunlar", "oyun katmanı" veya "uygulamalı oyunlaştırma" gibi terimler türetilmekteydi (Deterding, Dixon, Khaled ve Nacke, 2011).

Tanımla ilgili kavram karmaşası yaşanmaya devam ederken 2010 yılında “Oyunların Geleceği” adlı Jesse Schell tarafından yapılan sunumda “oyunlaştırma” olarak adlandırılmıştır (Xu, 2011). Oyunlaştırma, oyun içerisinde kullanılacak tasarım öğelerinin oyun dışındaki ortama göre düzenlenmesi ve kullanılmasıdır (Deterding ve diğerleri, 2011). Oyunlaştırma hakkında bir başka tanım (Zichermann ve Cunningham, 2011) tarafından yapılan tanımda ise oyunlaştırma, bir problemin çözüme kavuşturulması için kullanıcıların dikkatini toplamak amacıyla kuralları ve mekanikleri olan oyun sürecidir. (Hamari, 2013) oyunlaştırmayı, hizmetlerin oyun öğeleriyle zenginleştirilmesine yönelik gelişme olarak adlandırmıştır. (Prince, 2013) ise oyunlaştırma ile ilgili oyun dışı durumlarda oyun oynama ilkelerini birleştiren yeni bir teknoloji açıklamasını yapmıştır.

Oyun mekanizmaları birey üzerinde psikolojik etki yaratır ve bunun sonucunda ortaya çıkan davranışsal belirtileri olumlu yönde etkiler. Bu durum birey davranışı üzerinde motivasyonu arttırmak için iyi bir yol olarak görülmüştür (Hamari, 2013).

Oyunlaştırmanın birey üzerinde oyun hissi oluşturarak verimliliğinin artırılabilirliğini böylece birey üzerinde beceri ve üretkenliğin yükseltildiğini bununla birlikte katılanlar üzerinde olumlu etki bıraktığı varsayılıyor (Joseph, 2022).

Oyunlaştırma, oyun dışındaki durumları daha ilgi çekici hale getirmek için öğrencilerde, müşterilerde ve diğer kullanıcılarda hedeflenen davranışları teşvik edebilir. Bu yönüyle gerek eğitim sektöründe gerekse de diğer meslek kollarında kullanımı açısından kesinlikle araştırmaya değer bir etki olduğu belirtilmiştir (Prince, 2013).

Prince (2013), makalesinde oyunlaştırmadaki en önemli kuralın oyunun oyun olduğu için değil, iyi bir oyun olduğu için oynandığını belirtir. Bu durumu oyun dışı unsurların doğası gereği eğlenceli olmamasına bağlar. Kaliteli şekilde oyunlaştırılmış uygulamaların arkasında iyi bir düşünce ve tasarımın olması gerektiğini savunur. Aksi durumda kötü tasarlanan bir oyunda öğrenmelerin gerçekleştirilemeyeceğini ve ters etki yaparak istenmeyen sonuçlara yol açabileceğini söylemiştir. Bu açıdan ancak iyi düşünülmüş ve planlanmış bir oyunlaştırmanın, süreci verimli hale getirebileceğini belirtmiştir.

Oyunlaştırma ile yapılan tanımlar ve bilgiler ışığında oyunlaştırma ile ilgili gelinen ortak noktanın oyun unsurlarının oyunlaştırma için kullanılabilir bir etmen haline getirip oyun olmayan ortamın oyunlaştırılma çabasıdır. Oyun unsurları haline getirilen etmenlerin ortamı daha eğlenceli bir yapıya dönüştürmesi ve bu durumun sürecin sıkıcılığından sıyrılarak verimli öğrenme ortamlarının oluşmasına katkı sağlama süreci olarak tanımlanabilmektedir (Yıldırım ve Demir, 2016).

2.6. Bilişim Etiği

Bilişim alanında uygulanan davranışların incelenmesi bilişim etiği olarak açıklanır ve etiğin alt boyutlarından biridir. Bilişim etiği teknoloji ile uğraşan herkesin bilişim eylemlerini kapsar ve insanların teknoloji kullanımında birbiri ile ilişkilerinde uyulması gereken kurallar bütünüdür (Ömürgönülşen, Özbilgin, Gülpınar ve Tuna, 2010).

Bilişim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte birçok teknolojik cihaz hayatımıza girmiştir. Teknolojinin her alanda kullanılması, beraberinde yeni sorunları ve kavramları doğurmuştur. Bu sorunlar bilişimde etik kavramını ortaya çıkarmış ve üzerine düşünülmesi gereken yeni bir alan ortaya çıkmıştır (Darcan Aydoğan, 2020).

Teknoloji kullanımındaki etik sorunlar teknolojinin gelişmesi kadar hızlı ilerleyememiştir. Bu sebeple teknoloji ilerlerken arkasında etik problemlere yol açacak birçok boşluk bırakmıştır. Elde edilen teknolojik ilerlemelerle birlikte, gizlilik ihlalleri, veri güvenliği eksiklikleri ve siber saldırılar gibi bilişim etiği sorunları, bu hızlı değişen dijital çağda ortaya çıkmış ve bu sorunlarla başa çıkmak için çözüm yolları bulunması gerekmektedir.

2.7. Tutum

Tavşancıl (2010) tutumun tanımını, bireyin öğrenme deneyimleri ile zamanla edindiği, davranışını yönlendiren psikolojik özellikler olarak tanımlamaktadır. Bu özellikler, zaman içerisinde bireyin çevresinin etkisi ile değişmektedir. Tutumlar bireyin eğilimlerini yansıtması açısından önemli olduğu için, bunların ölçülmesinin ve analiz edilebilmesinin büyük önem taşıdığını belirtir.

İnceloğlu (2010) tutumu, bir bireyin kendi deneyimleri, bilgileri, duyguları ve motivasyonları doğrultusunda belirli bir nesneye, toplumsal bir meseleye veya bir olaya karşı geliştirdiği zihinsel, duygusal ve davranışsal tepki eğilimi olarak tanımlamıştır.

Freedman, Sears ve Carlsmith (1993) ise tutumu bir bireyin belirli bir nesne, kişi, grup, olay veya fikre karşı sahip olduğu olumlu veya olumsuz değerlendirme eğilimi olarak tanımlamaktadır. Freedman ve diğerleri (1993) kitabında G. W. Allport (1935)'den aktardığına göre "bir tutum, yaşantı ve deneyimler sonucu oluşan, ilgili olduğu bütün nesne ve durumlara karşı bireyin davranışları üzerinde yönlendirici bir etkiye sahip ruhsal ve sinirsel bir hazırlık durumudur" diye belirtir. Bu tanımın tersi yönde olan Doob (1947)'den aktardığı tutum tanımı ise "bireyin içinde yaşadığı toplumda, önemli olduğu düşünülen örtülü ve güdüleyici bir tepki" olarak belirtmiştir. Ayrıca tutumların bir durum karşısında belirli bir yönde bir kez oluştuktan sonra kolay kolay değişmeyeceğini ve değişikliklere karşı dirençli olduğunu belirtmiştir. Bu yönüyle tutumu bilgiden ayıran en önemli özelliğin bu direnç olduğu belirtilmektedir.

Tutum öğelerini 3 ana başlık altında incelenmekte ve bu öğelerin arasındaki örgütlenme ve uyumun oluşmasının tutumun ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Freedman ve diğerleri, 1993; İnceloğlu, 2010; Tavşancıl, 2010). Bu öğeler; bilişsel öge, duygusal öge ve davranışsal öge olarak ifade edilmiştir.

1. Bilişsel Öge:

(İnceloğlu, 2010) tutumu oluşturan her türlü yaşantı, edinilen bilgi ve düşünceleri kapsayan zihinsel öge olarak tanımlarken, (Freedman ve diğerleri, 1993) kişinin belleğinde yer alan tutumun çevresinde toplanan ve tutumun diğer nesnelere ilişkilerini betimleyen bilişler olarak tanımlar.

2. Duygusal Öge:

(Freedman ve diğerleri, 1993) birbirinden ayrı bilişsel öğelerden merkezdeki tutum ögesine bağlı olan olumlu ve olumsuz duygular olarak tanımlarken; (Tavşancıl, 2010) bilişsel öğeden daha kalıcı ve merkezi olarak kabul edilen bireyin nesneye ilişkin duygusal tepkilerini yansıttığı olarak tanımlar.

3. Davranışsal Öge:

Bireyin belirli bir uyarana karşı tepki olarak sergilediği davranışsal öğeleri içerir. Bu tepkiler, söz veya hareket olarak gözlemlenebilir. Bu tepkileri, toplumsal normlar, kişinin alışkanlıkları ve diğer tutumların etkileri oluşturur (İnceloğlu, 2010).

2.8. Yapılan Araştırmalar

Öz (2023) 'ün yaptığı alışma, BTY dersinde oyunlaştırmanın öğrenciler üzerinde oluşabilecek başarı, öz düzenleme ve motivasyon durumlarını incelemek üzerine gerçekleşmiştir. Ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinin eğitim süreçlerine olan etkileri incelenmiştir. Araştırma karma bir yöntem deseni kullanmıştır; nicel aşama yarı-deneysel bir yöntemle, nitel aşama ise durum çalışması yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya toplamda 102 ortaokul 6. sınıf öğrencisi katılmıştır, deney grubu için 50 ve kontrol grubu için ise 52 öğrenci bulunmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, deney grubundaki öğrencilerin oyunlaştırmada kullanılan öğelerin derse ilgi ve motivasyonlarını artırdığını belirtmişlerdir. Deney ve kontrol grupları arasında başarı puanı üzerinde anlamlı bir etki oluşmamıştır.

Tarhan (2019) yapmış olduğu çalışmasında BTY dersi Etik ve Güvenlik ünitesinde ters-yüz öğrenme ve oyunlaştırma yaklaşımları ile öğretim yapılan grubun geleneksel yöntemle öğretim yapılan gruba oranla ön ve son test akademik başarı puanları açısından anlamlı bir etkinin olup olmadığını belirlemek ve aynı zamanda bu öğrencilerin öğretim ile ilgili görüşlerini incelemektir. Karma araştırma deseninin kullanıldığı alışma, 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılında Balıkesir'de bulunan bir ortaokulun beşinci sınıf düzeyinde öğrenim gören 32 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, kullanılan yaklaşımların deney grubu öğrencilerinin son ve ön test başarı fark puanlarının, kontrol grubu öğrencilerinin fark puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, öğrencilerle gerçekleştirilen görüşmelerde deney grubundaki öğrenciler, bu yaklaşımların uygulandığı dersi daha olumlu bir şekilde değerlendirmişlerdir.

akır (2022)'ın yapmış olduğu çalışmada ise, Fen Bilimleri Dersi Beş Duyumuz Ünitesine yönelik geliştirilen eğitsel oyunların öğrenci başarısına üzerindeki etkisi alanında gerçekleştirilmiştir. Araştırma yarı deneysel bir desen kullanmış ve öğrencilere beş duyumu konusunu öğretme yöntemi olarak eğitsel oyunları kullanmıştır. Araştırma sonuçları, eğitsel oyunların kullanıldığı deney grubunda öğrencilerin akademik başarılarını artırdığını ve bu öğrencilerin eğitsel oyunlarla öğrenimlerini daha eğlenceli bulduklarını ve derse olan ilgilerinin arttığını göstermektedir. Sonuç olarak, bu çalışma eğitsel oyunların öğrenme süreçlerini etkili bir şekilde desteklediğini ve öğrencilerin derse olan ilgilerini artırdığını göstermektedir. Eğitsel oyunların eğitim-öğretim süreçlerinde daha fazla kullanılması önerilmektedir.

Türkan (2019) oyunlaştırma tekniğinin eğitimde kullanılmasının öğrenciler üzerindeki akademik başarı, tutum ve motivasyonlarına olan etkileri incelenmiştir. Çalışma iki adet deney

grubu (deney grubu 1, deney grubu 2) ve bir adet kontrol grubu kapsamında gerekleŒmiŒtir. Yarı deneysel yöntem kullanılan araŒtırma Erzurum ilindeki bir devlet okulunda yapılmıŒtır. Sonuçlar incelendiğinde; birinci deney grubunun akademik baŒarısı ikinci deney grubuna ve kontrol grubuna göre daha yüksek ıkmıŒtır. Tutum bazında alıŒma sonuçlarında ise birinci deney grubunun motivasyon ve tutumlarının ikinci deney grubuna ve kontrol grubuna göre daha dŒk olduğu gzlemlenmiŒtir. Kullanılan yöntemlerin öğrencilerin derse karŒı olan ilgilerini yükselttiğini ve bunun sonucunda ise motivasyonlarını arttırdığı bilgisine ulaŒılmaktadır.

Eğitsel oyunların ve dönüt düzeltmenin öğrencilerin üzerinde öğrenme seviyesi ve kalıcılık etkisini araŒtıran Yıldırım (2015) yapmıŒ olduğu bu alıŒmada “Elektrik ve Sistemler” nitesini konu edinmiŒtir. AraŒtırma Konya ilinde bir ortaokulda 6.sınıf öğrencileri üzerinde gerekleŒmiŒ ve 10 hafta boyunca devam etmiŒtir. Uygulanan yöntemlerin bilginin kalıcı olması konusunda daha etkili olduğu sonucuna ulaŒılmıŒtır.

Ural (2009) yapmıŒ olduğu alıŒmasında, eğitsel bilgisayar oyunlarının eğlendirici ve motive edici özelliklerinin akademik baŒarıya ve motivasyona etkisini belirlemeyi amalamıŒtır. İlk olarak, bu özelliklerin tanımlanmasına yönelik nitel araŒtırma teknikleri kullanılmıŒ, 11 katılımcı ile grŒmeler yapılmıŒ ve verilerin analizine baŒlanmıŒtır. Verilerin sonuçları incelendiğinde ise deney grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı farklar gzlenmiŒtir. Hazırlanan yazılımı özellikler bağlamında yeterli bulan deney grubu, bu doğrultuda daha yüksek puanlar vermiŒ ve yazılımı kullanma konusunda daha istekli davranmıŒlardır. Sonuç olarak, eğitsel bilgisayar oyunlarını akademik baŒarı üzerinde doğrudan bir etki oluŒurmamıŒtır ancak motivasyonu artırma konusunda etkili olduğu nu göstermektedir.

Altıncı sınıf “Hücre Organelleri” nitesinin eğitsel oyun tekniği ile öğretilmesinin akademik baŒarı açısından öğrenciler üzerindeki etkisini belirlemek amaçıyla Dumlu Güler (2011), alıŒmasını Erzurum'da bir ilköğretim okulunda uygulamıŒtır. Deney grubunun eğitsel oyun, kontrol grubunun ise mevcut olan ğretim programının uygulandığı bu alıŒma, deney grubu lehine akademik baŒarıların anlamlı etki gösterdiği ve bu doğrultuda eğitsel oyunların etkili bir araç olduğu sonucu ile tamamlanmıŒtır.

Tural Sönmez (2012) web tabanlı matematik oyunlarının altıncı sınıf ğrencilerinin matematik baŒarılarına etkisini araŒtırmayı amalamıŒtır. AraŒtırma, 75 ğrenci ile uygulanmıŒ olup, yarı deneysel yöntem kullanılmıŒtır. Matematik BaŒarı Testi, alıŒma baŒlangıcında ön test olarak ve bitiminde son test olarak uygulanmıŒtır. Deney grubuna alıŒma bitiminde

görüşme formu uygulanarak tekniklere ve uygulamaya ilişkin düşünceleri alınmıştır. Veriler t-testi ve kovaryans analizi (ANCOVA) ile analize tabi tutulmuştur. Sonuçlar, web tabanlı olan oyunların daha etkili olduğu yönünde gelişmiştir. Deney grubu, web oyunlarının görsellik yönünden derse ilgilerini artırdığını, daha iyi motive olduklarını belirtmişlerdir.

Öztürk Çoşan (2018) 9. sınıf biyoloji dersi kapsamında "Canlı Âlemleri" ünitesinde eğitsel oyunların kullanılmasının akademik başarıya ve başarının kalıcılığına olan tesirini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, 2016-2017 döneminde Ankara'da Anadolu lisesinde öğrenim gören 68 öğrenci ile gerçekleştirilmiş ve ön test son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Eğitsel oyunlar deney grubunda, mevcut öğretim programı ise kontrol grubunda uygulanmıştır. Canlı Âlemleri Başarı Testi, öğrencilere bir süre sonra kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, deney grubunun akademik başarılarında ve bilginin kalıcılığında anlamlı bir artış olduğu görülmüştür. Ayrıca, nitel veriler analizi sonucunda öğrencilerin eğitsel oyunları öğretici ve eğlenceli buldukları, oyunların kalıcılığı artırmada etkili olduğunu düşündükleri belirlenmiştir.

Gürbüz (2019) eğitsel oyunların fen dersinde akademik başarı, tutum ve motivasyona etkisi için Tekirdağ ilinin Çerkezköy ilçesinde araştırma yapmıştır. Beşinci sınıf öğrencileri üzerinde ve "Işığın Yayılması" ünitesi çerçevesinde oluşturulan bu çalışma sonuçlarına göre, eğitsel oyunların kullanıldığı grub olan deney grubunun fen bilgisi dersine yönelik akademik başarı, motivasyonları ve tutumlarının faydalı biçimde etkilendiği sonucuna varılmıştır.

Kaynar (2020)'in dijital eğitsel oyunların öğrenci üzerindeki akademik başarı, tutum ve kalıcılığa etkisini hayat bilgisi dersi özelinde araştırdığı çalışma yarı-deneysel bir araştırmadır. Çalışmaya 47 ilkokul öğrencisi katılmış, deney gruplarında eğitsel ve dijital oyun tabanlı etkinlikler uygulanmış, kontrol grubunda ise geleneksel yöntemler kullanılmıştır. Eğitsel ve dijital oyun tabanlı etkinliklerin, öğrencilerin akademik başarılarını ve derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği, bilgilerin kalıcılığını artırdığı tespit edilmiştir.

Dadaylı (2020) eğitsel oyunların fen dersinde kullanılmasının akademik başarı ve bilimsel yaratıcılık konusunda öğrenciler üzerinde etkisini araştırmıştır. 2019-2020 eğitim öğretim yılında Zonguldak'ta devlet okulunda 54 öğrenciyle gerçekleştirilmiş, deney grubunda eğitsel oyunlar, kontrol grubunda ise geleneksel yöntemler uygulanmıştır. Veriler, başarı testi ve bilimsel yaratıcılık testi ile toplanmış ve SPSS ile analiz edilmiştir. Sonuçlar, öğrencilerin bilimsel yaratıcılıklarının ve başarılarının arttığı yönünde tamamlanmıştır.

Keskin (2022) yaptığı araştırma sosyal bilgiler dersi kapsamında bilgisayar destekli eğitsel oyunların öğrenci akademik başarıya olan etkisini amaçlamaktadır. Araştırma, Ağrı'da 6. sınıf öğrencilerinden oluşan 22 kişilik bir grup üzerinde, ön test son test kontrol gruplu yöntem kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Deney grubuna bilgisayar destekli eğitsel oyunlar, kontrol grubuna ise geleneksel öğretim yöntemleri verilerek ders işlenmiştir. Analizler, bilgisayar destekli eğitsel oyunların öğrencilerin akademik başarılarını artırdığını göstermiştir. Deney grubunun kontrol grubuna göre akademik başarıları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Ayrıca, erkek öğrencilerin başarılarındaki artış, kız öğrencilere göre daha belirgin olmuştur.

Oyun tabanlı etkinliklerin öğrenciler üzerindeki başarı, öğrencilerin iletişim becerileri ve kavram gelişimlerine olan etkilerinin incelendiği Eyiñ (2022) tarafından yürütülen doktora tezinde, oyun tabanlı öğrenmenin akademik başarı, kavram gelişimi ve iletişim becerileri üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Erzurum'da gerçekleştirilen çalışmada, 55 öğrenci deney ve kontrol gruplarına ayrılarak araştırma gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda eğitsel oyun etkinlikleri uygulanırken, kontrol grubunda ise var olan mevcut öğretim yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, oyun tabanlı öğrenmenin öğrencilerin akademik başarılarının yanında kavram gelişimlerini ve iletişim becerilerini olumlu şekilde etkilediğini göstermiştir. Özellikle deney grubu öğrencilerinin son test puanları, kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı farklılık göstermiştir.

Karayılan Tunç (2019) oyunlaştırma unsurlarıyla zenginleştirilmiş öğretim yönteminin fen bilimleri başarısı ve kalıcılığı üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Diyarbakır'ın Bismil ilçesindeki bir ortaokulun 6. sınıfında okuyan 63 öğrenci (33 kontrol, 30 deney grubu) üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma başında her iki grubun başarılarında anlamlı bir farklılık görülmemiş, ancak uygulama sonunda deney grubu öğrencileri lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. 7 ay sonrasında yapılan kalıcılık testinde ise yine deney grubu öğrencileri başarı puanlarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar, oyunlaştırma unsurlarının fen bilimleri başarı ve kalıcılığı üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu belirtmiştir.

Yiğit (2007), bilgisayar tabanlı eğitici matematik oyunlarının ilköğretim 2. sınıf öğrencileri üzerinde akademik başarıları ve bilgilerin kalıcılığı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırmada TuxMathScrabble ve Treasure Hunt Math oyunları sunulmuştur. Adana'da bir ortaokulda 22'si deney 25'i kontrol grubu öğrencileri olmak üzere toplam 47 öğrenci ile

gerçekleşmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, grupların arasında akademik başarı ve kalıcılık açısından anlamlı farklılaşma bulunamamıştır.

Wang ve Zheng (2021) oyun temelli öğrenmenin ortaokul öğrencilerinin fen bilgisi öğrenme ve öz-yeterlik düzeylerine etkisi incelenmiştir. Araştırma, Çin'deki bir ortaokulda gerçekleştirilmiş ve öğrenciler dijital oyunlar ile dijital olmayan oyunlar kapsamında öğrenme gruplarına ayrılmıştır. Dijital oyun grubu bilgisayar ve tabletlerde dijital oyunlar oynarken, dijital olmayan oyun grubu fiziksel oyunlarla öğrenim görmüştür. Sonuçlar, her iki oyun temelli öğrenme grubunun da geleneksel ders grubuna göre içerik bilgisi değerlendirmelerinde daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, dijital oyun grubu öz-yeterlik açısından daha yüksek puan almıştır. Dijital ve dijital olmayan oyun grupları arasında öğrenme performansı açısından anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen, dijital oyunların öz-yeterlik üzerinde daha olumlu bir etki yaptığı belirlenmiştir.

Can (2010) "Maddenin Yapısı ve Özellikleri" ünitesi için 8. sınıf öğrencileri üzerinde oyunlarla öğretimin başarı ve tutuma olan etkisini araştırmıştır. Ankara'daki Özel Hayat İlköğretim Okulu'nda yürütülen araştırma sonucunda, oyun tabanlı öğretim yönteminin, öğrencilerin akademik başarılarını ve derse yönelik tutumlarını artırmada daha etkili olduğu bulunmuştur. Geleneksel öğretim yöntemine kıyasla oyun tabanlı öğretimin, öğrencilerin derslere olan ilgilerini ve başarılarını daha fazla artırdığı belirtilmiştir.

Çankaya ve Karamete (2008) çalışmasına, matematik dersi kapsamında bilgisayar tabanlı eğitsel oyunları kullanarak öğrenciler üzerindeki derse ve kullanılan tekniğe yönelik tutumlarına olan etkisini konu etmiştir. Çalışmada kullanılan "Orantılı Tetris" ile "Orantılı Palyaço" oyunları bilgisayar tabanlı eğitsel oyunlar olarak kullanılmıştır. Öğrencilerin derse ve kullanılan tekniğe ilişkin tutumlarının olumlu olduğu, fakat oyunların bu tutumlarda anlamlı bir değişiklik oluşturmadığı gözlemlenmiştir.

Şahin (2015) ise fen bilimleri dersi kapsamında teknik olarak oyun temelli öğrenmeyi kullandığı ve bu tekniğin öğrencilerin derse olan başarı ve tutumları üzerindeki etkisini araştırmayı konu edinen çalışma yapmıştır. Çalışma kapsamında seçtiği konu olan "Besinler ve İçerikleri" konusu üzerinde oyunlaştırılmış tekniği kullanarak ders planını buna göre hazırlamıştır. Ders başarısı ve tutumun anlamlı farklılık göstermediği sonucuna varılmıştır.

Türkmen (2017), oyun temelli öğrenmenin öğrenciler üzerindeki matematik başarısı ve ders tutumlarına etkisini araştırmıştır. Bu çalışmada, "Kesirler" ünitesi için EBA oyunları

kullanılarak oyunlaştırılmış ders planları uygulanmıştır. Niğde ilindeki iki devlet okulunda gerçekleştirilen araştırmada, deney grubunda 28 öğrenciye oyun tabanlı öğrenme, kontrol grubunda ise mevcut müfredatta var olan geleneksel öğretim yöntemi uygulanmıştır. Sonuçlar, gruplar arasında başarı ve tutum puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığını, ancak deney grubundaki öğrencilerin başarılarının daha fazla arttığını göstermiştir.

Yıldız (2022) tarafından yürütölen çalışma ise hayat bilgisi dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın amacı, hayat bilgisi dersinde eğitsel oyun temelli etkinliklerin ders başarısı, derse olan tutum ve motivasyona olan etkisini araştırmaktır. Erzurum’da gerçekleştirilen bu araştırma ilkokul öğrencilerinin akademik başarısını arttırdığını, fakat ders ile olan tutum ve motivasyon ilişkisi anlamında bir etki oluşturmadığını göstermiştir.



BÖLÜM 3

3. YÖNTEM

Araştırmanın yöntem bölümünde çalışmanın modeli, evreni ve örneklemini, veri toplama araç ve/veya teknikleri, verilerin toplanması ve verilerin analizine dair açıklamalara yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bilişim teknolojileri dersi altıncı sınıf öğretim programındaki “Etik ve Güvenlik” ünitesinin içerisinde yer alan “Etik Değerler”, “Dijital Vatandaşlık” ve “Gizlilik ve Güvenlik” konularının öğretimi için geliştirilen eğitsel oyun yazılımı tekniğinin öğrencilerin akademik başarı ve derse karşı tutumlarına etkisini belirlemek amacıyla nicel araştırma türlerinden yarı deneysel yöntem uygulanmıştır.

Nicel araştırma yöntemi, pozitif bilim anlayışına dayanır ve gerçeklerin mantıksal ve matematiksel temellere oturduğunu kabul eder. Olgular gözlemlenebilir ve ölçülebilir somut gerçekliklerdir. Deneysel araştırma, bir deneyin planlanması ve kontrole tabi tutularak bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini inceleme sürecini ifade eder. Deneysel araştırmanın bir alt başlığı olan yarı deneysel araştırmalar ise, katılımcıların rastgele atanmadığı durumlarda kullanılır (Sönmez ve Alacapınar, 2019).

Ön test ve son test kontrol gruplu yarı deneysel araştırma modeli kullanılan çalışma için 4 haftalık bir deneysel süreç uygulanmış ve gerekli veriler toplanmıştır.

Kontrol gruplu ön ve son test modeli, grupların doğal bir şekilde deney ve kontrol gruplarına atanmasını içerir. Burada herhangi bir özel seçim yapılmaz; gruplar, kurumlar veya doğal koşullarla oluşmuşlarsa öylece alınır. Şansa dayalı bir atama yapılması söz konusu değildir. Gruplara aynı anda başlangıç (ön test) testi uygulanır. Ardından deney grubunda deney süreci yürütülür, kontrol grubunda ise bu deney süreci uygulanmaz. Gruplara aynı test, aynı zamanda son test amacıyla verilir. Her bir grubun başlangıç ve son testi arasındaki farklar hesaplanır ve analiz edilir (Sönmez ve Alacapınar, 2019).

Oluşturulan deney ve kontrol gruplarına aynı anda ön test uygulanmıştır. Gruplara etik ve güvenlik ünitesinin öğretimi, mevcut olan öğretim programı ve tekniği ile işlenmiştir. Ancak deney grubuna ek olarak araştırmacı tarafından hazırlanmış olan eğitsel oyun yazılımı ile desteklenmiştir. Uygulama süreci sonrasında her iki gruba yine aynı anda son test

uygulanmıştır. Mevcut öğretim programı; ders sürecinin öğretmen etrafında şekillendiği, ders kitaplarının kullanıldığı, öğretmenin aktif öğrencilerin ise pasif dinleyici konumunda oldukları öğretim sisteminden oluşmaktadır.

Bu çalışmada bağımsız değişken, öğrencilere uygulanan bilişim etiği konularını kapsayan eğitsel oyun yazılımıdır. Bu yazılım, öğrencilerin öğrenme deneyimine nasıl entegre edildiği ve bu entegrasyonun öğrenci sonuçlarına etkisini incelemek için kullanılmaktadır. Çalışmanın bağımlı değişkenleri içerisinde ise öğrencilerin akademik başarısı ve derse karşı tutumları yer almaktadır.

Çalışma sürecinde her iki gruba belirtilen yöntem doğrultusunda başarı testi ile “Dijital Eğitsel Oyunlara Yönelik Tutum Ölçeği” uygulanmıştır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

2023-2024 eğitim-öğretim yılında Diyarbakır ili Bağlar ilçesinde yer alan Şehit Birkan Gündüz Ortaokulu’nda 6. sınıfta yer alan 2 şubede uygulama yapılmıştır. Şubelerde deney ve kontrol grubu olarak toplam 66 öğrenci yer alır. Gruplar seçilirken basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımları Tablo 3.1’te belirtilmiştir.

Tablo 3.1. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyetlerine göre dağılımları

Grup	Deney		Kontrol	
	N	%	N	%
Kız	20	60,6	9	27,3
Erkek	13	39,4	24	72,7
Toplam	33	100	33	100

3.3. Veri Toplama Araç ve/veya Teknikleri

Veri toplama aracı olarak kişisel bilgilere ek olarak, başarı testi ve dijital eğitsel oyunlara yönelik tutum ölçeği kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında kullanılan başarı testi araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Başarı testi için araştırma kapsamında sınırlılıklarda da ifade edilen “Etik ve Güvenlik” ünitesi seçilmiştir. Bu konuya yönelik madde analizi geliştirme süreçleri takip edilmiştir. Çoktan seçmeli maddeler şeklinde geliştirilen ölçme aracı için madde yazımı, uzman görüşü alma, madde güçlüğü, ayırıcılık gücü, geçerlik ve güvenilirlik hesaplamaları yapılmıştır (Akbulut ve Çepni, 2013).

Diğer bir ölçme aracı olan dijital eğitsel oyunlara yönelik tutum ölçeği ise (Bonanno ve Kommers, 2008) tarafından geliştirilmiş ve (Sarigöz, Bolat ve Alkan, 2018) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek 21 madde ve 4 faktörden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerlik hesaplaması için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısının .78 ve test tekrar test korelasyonunun .88 olarak ifade edilmiştir. Ölçeğin kullanımı için gerekli izin yazışmaları gerçekleştirilmiştir.

3.3.1. Bilişimde Etik Değerler Başarı Testi

Bu çalışma kapsamında, “Etik ve Güvenlik” ünitesine yönelik olarak tasarlanan eğitsel oyun yazılımının öğrencilerin akademik başarısı üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla, önceden belirlenen sınırlılıklar çerçevesinde, başarı testi geliştirilmiştir.

Başarı Testinin Kapsam Geçerliliği

Ders kitapları ve diğer yardımcı kaynaklar incelenerek hazırlanan kazanımlara yönelik 41 soruluk bir havuz oluşturulmuştur. Oluşturulan çoktan seçmeli soruların (4 seçenekli) kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla Bilgisayar ve Öğretim Teknolojilerinde öğretim üyesi olarak görev yapan 2 öğretim üyesi, yüksek lisans yapan 2 öğrenci, Bilişim Teknolojileri Öğretmeni olarak görev yapan 2 öğretmen olmak üzere toplam 6 uzmanın görüşüne sunulmuştur. Uzmanlar 41 sorudan 2 sorunun düzeltilmesini istemiş 1 soruyu çıkarmışlardır.

Bilişim teknolojileri etik ve güvenlik ünitesi için hazırlanmış başarı testinin geliştirilmesi sürecinde öncelikli olarak ünitelerdeki tüm kazanımlar incelenmiş, bu konudaki tüm maddelerin kapsama alınması sağlanmıştır. Bu doğrultuda ifade edilen kazanımlar Tablo 3.2’de gösterilmiştir.

Tablo 3.2. Başarı testine ilişkin belirtke tablosu

Ünite	Kazanım	Soru Numarası
BT.5.2.1. Etik Değerler	BT.5.2.1.1. Etik ve bilişim etiği ile ilgili temel kavramları açıklar.	1, 6, 7, 8
BT.5.2.1. Etik Değerler	BT.5.2.1.2. Bilişim teknolojileri ile İnterneti kullanma ve yönetme sürecinde etik ilkelere uymanın önemini açıklar.	2, 3, 5, 11, 27, 30
BT.5.2.1. Etik Değerler	BT.5.2.1.3. Çevrimiçi ortamda başkalarının haklarına saygı duyar.	10, 14, 20, 24, 28, 32
BT.5.2.1. Etik Değerler	BT.5.2.1.4. Etik ilkelerin ihlali sonucunda karşılaşılabilecek durumları fark eder.	4, 9, 13, 18, 29, 31
BT.5.2.2. Dijital Vatandaşlık	BT.5.2.2.1. Dijital vatandaşlık uygulamalarının kullanım amaçlarını ve önemini kavrar.	33, 34, 36, 37

BT.5.2.2. Dijital Vatandaşlık	BT.5.2.2.2. Dijital kimliklerin gerçeği yansıtmayabileceğini fark eder.	12, 22, 33, 36
BT.5.2.2. Dijital Vatandaşlık	BT.5.2.2.3. Dijital paylaşımların kalıcı olduğunu ve kendisinden geride izler bıraktığını fark eder.	15, 26, 34, 37
BT.5.2.3. Gizlilik ve Güvenlik	BT.5.2.3.1. Gizlilik açısından önemli olan bileşenleri belirler.	17, 19, 21, 35, 38
BT.5.2.3. Gizlilik ve Güvenlik	BT.5.2.3.2. Gizli kalması gereken bilgi ile paylaşılacak bilgiyi ayırt eder.	16, 23, 25, 39, 40

Başarı Testinin Güvenilirlik Analizi

Geliştirilen bir testin uygulanabilirliği konusunda ihtiyaç duyulan analizlerden birisi de güvenilirliktir. Bir araştırma aracının, farklı zamanlarda aynı koşullar altında benzer sonuçlar elde etme durumunu ifade eder.

Güvenirlik, bir ölçme aracının zaman içinde tutarlı ve benzer sonuçlar üretebilmesi olarak tanımlanabilir ve bilimsel çalışmalar için temel bir gerekliliktir. Bir ölçme aracının farklı zamanlarda yapılan ölçümlerde aynı veya çok yakın sonuçlar vermesi gerektiğini belirtir, böylece çalışmanın güvenilirliği sağlanır (Bedir Erişti, Kuzu, Kabakçı Yurdakul ve Akbulut, 2013).

Bu araştırma için geliştirilen ölçme aracı Diyarbakır ili Bağlar ilçesinde bulunan Şehit Birkan Gündüz Ortaokulu'nda Bilişim Teknolojileri dersi almış olan toplam 186 (7. ve 8. sınıf) öğrencilerine uygulanmıştır. Bu doğrultuda öğrencilerin vermiş olduğu yanıtların güvenilirlik analiz sonuçları Tablo 3.3'de belirtilmektedir.

Tablo 3.3. Başarı testi güvenilirlik analiz sonuçları

Testin aritmetik ortalama değeri	32,55
Testin standart sapması	6,63
Testin varyansı	43,95
KR-20 değeri	0,884

Tablo 3'te görüleceği üzere başarı testi için hesaplanan güvenilirlik katsayı değeri olarak KR-20 değeri, 0,884 olarak hesaplanmış olup, bu değer ölçme aracının güvenilir olduğunu göstermektedir.

KR-20 değeri ile güvenilirlik düzeyi belirli bir standardın altında olan maddeler tespit edilip, ölçme aracından çıkarılabilir. Yöntemin temel amacı, ölçme aracının iç tutarlılığını ve homojenliğini artırmaktır. Katsayılar 1.00'a ne kadar yakınsa, ölçme aracının daha homojen olduğu ve tek bir yeteneği ölçtüğü anlamına gelir. Öte yandan, 0.50'den düşük katsayılara sahip maddeler güvenilir olmayan maddeler olarak kabul edilir ve genellikle ölçme aracından çıkarılır. Bu süreç, ölçme aracının genel güvenilirliğini ve doğruluğunu artırma amacı taşır (Bedir Erişti ve diğerleri, 2013).

Başarı Testinin Geçerlilik Analizi

Başarı testi geliştirirken geçerlilik analizi, testin amaçlanan kavramları veya becerileri ne ölçüde doğru bir şekilde ölçtüğünü değerlendiren kritik bir süreçtir. Bir testin gerçekten ölçmek istediği şeyi ölçüp ölçmediğini belirler.

Geçerlik, ölçülmek istenilen özelliğin doğru bir şekilde ölçülebilmesi olarak ifade edilebilir ve başarı testleri için madde ayırt edicilik ve madde güçlük değerleri geçerliği öğrenmek amacı ile kullanılacak iki istatistik değeridir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Erkan Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017).

Bir testin maddesine verilen alt ve üst %27'lik dilimlerdeki bireyler için doğru cevapların sayısının ilgili maddeyi cevaplayan tüm bireylerin sayısına oranı madde güçlük derecesini (p) ifade ederken $p = (\text{Üst \%27'lik grupta soruyu doğru cevaplayanların sayısı} + \text{alt \%27'lik grupta soruyu doğru cevaplayanların sayısı} / 2N)$, madde ayırt ediciliği (r) ise maddelerin bilen bilmeyen öğrencileri ayırt etme gücü şeklinde tanımlanmaktadır ve $r = (\text{\%27'lik üst gruptaki soruya doğru cevap verenlerin sayısı} - \text{alt \%27'lik gruptaki soruya doğru cevap verenlerin sayısı}) / N$ formülü ile hesaplanmaktadır. Madde güçlük indeksi ile madde ayırt edicilik değerlerine bağlı olarak maddelerin yorumlanması için Tablo 3.4'te verilen değerlendirme kriterleri önerilmektedir (Hasançebi, Terzi ve Küçük, 2020).

Tablo 3.4. Maddelerin güçlük ve ayırt edicilik indekslerini değerlendirme kriterleri

Madde Güçlük İndeksi (p)	Madde Ayırt Edicilik İndeksi (r)	Maddenin Atılıp Atılmaması	Maddenin Zorluk Düzeyi
0,770	0,166	Kullanılabilir	Zor
0,740	0,520	Kullanılabilir	Normal
0,813	0,208	Kullanılabilir	Zor
0,994	0.022	Kullanılabilir	Zor

Bu kapsamda 40 madde için güçlük derecesi (p) ve ayırt edicilik değeri (r) Tablo 3.5'teki gibi hesaplanmıştır.

Tablo 3.5. Başarı testi madde güçlük(p) ve ayırt edicilik(r) değerleri

Madde No	Madde Güçlük İndeksi (p)	Madde Ayırt Edicilik İndeksi (r)	Maddenin Atılıp Atılmaması	Maddenin Zorluk Düzeyi
m1	0,770	0,166	Kullanılabilir	Zor
m2	0,740	0,520	Kullanılabilir	Normal
m3	0,813	0,208	Kullanılabilir	Zor
m4	0,994	0,022	Kullanılabilir	Zor
m5	0,844	0,312	Kullanılabilir	Normal
m6	0,646	0,708	Kullanılabilir	Kolay
m7	0,802	0,395	Kullanılabilir	Normal
m8	0,510	0,812	Kullanılabilir	Kolay
m9	0,688	0,166	Kullanılabilir	Zor
m10	0,552	0,895	Kullanılabilir	Kolay
m11	0,896	0,208	Kullanılabilir	Zor
m12	0,667	0,541	Kullanılabilir	Normal
m13	0,948	0,104	Kullanılabilir	Zor
m14	0,625	0,625	Kullanılabilir	Normal
m15	0,688	0,416	Kullanılabilir	Normal
m16	0,844	0,312	Kullanılabilir	Normal
m17	0,844	0,312	Kullanılabilir	Normal
m18	0,844	0,312	Kullanılabilir	Normal
m19	0,760	0,479	Kullanılabilir	Normal
m20	0,896	0,208	Kullanılabilir	Zor
m21	0,958	0,083	Kullanılabilir	Zor
m22	0,833	0,208	Kullanılabilir	Zor
m23	0,844	0,062	Kullanılabilir	Zor
m24	0,708	0,583	Kullanılabilir	Normal
m25	0,906	0,187	Kullanılabilir	Zor
m26	0,583	0,583	Kullanılabilir	Normal
m27	0,948	0,104	Kullanılabilir	Zor
m28	0,698	0,604	Kullanılabilir	Normal
m29	0,698	0,604	Kullanılabilir	Normal
m30	0,844	0,312	Kullanılabilir	Normal
m31	0,760	0,354	Kullanılabilir	Normal
m32	0,792	0,416	Kullanılabilir	Normal
m33	0,896	0,208	Kullanılabilir	Zor
m34	0,844	0,312	Kullanılabilir	Normal
m35	0,646	0,708	Kullanılabilir	Kolay

m36	0,844	0,312	Kullanılabilir	Normal
m37	0,688	0,625	Kullanılabilir	Normal
m38	0,844	0,312	Kullanılabilir	Normal
m39	0,792	0,416	Kullanılabilir	Normal
m40	0,594	0,812	Kullanılabilir	Kolay

Tablo 3.5 incelendiğinde başarı testini oluşturan tüm maddelerin güçlük düzeyinin kullanılabilir olduğu, buna karşın zor, normal ve kolay olmak üzere farklı soruları içerdiği söylenebilir.

3.3.1. Dijital Eğitsel Oyunları Kullanım Ölçeği

Çalışmada eğitsel oyun yazılımının, öğrencilerin ders tutumlarına olan etkisini araştırmak amacıyla kontrol ve deney gruplu ön ve son test modeli olarak uygulanan, (Bonanno ve Kommers, 2008) tarafından geliştirilen ve Türkçeye uyarlamasının (Sarıgöz ve diğerleri, 2018) tarafından yapıldığı “Dijital Eğitsel Oyunları Kullanım Ölçeği” (EK-4) kullanılmıştır. Ölçek, dijital eğitsel oyunların öğrenciler üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır. Ölçek 21 maddeden oluşmakta ve beşli likert tipindedir. Maddeler “Hiç Katılmıyorum (1), Katılmıyorum (2), Kararsızım (3), Katılıyorum (4) ve Tamamen Katılıyorum (5)” şeklinde ölçeklendirilmiştir. Ölçeğin kullanımı için e-posta yolu ile araştırmacıdan gerekli izin alınmıştır.

(Sarıgöz ve diğerleri, 2018) tarafından oluşturulan ölçeğin Cronbach Alfa (α) iç tutarlılık katsayıları alt boyutlar için sırasıyla şu şekildedir: Duygusal Bileşen 0.79, Algılanan Fayda 0.77, Algılanan Kontrol 0.79, Davranışsal Bileşenler 0.80. Ölçeğin genel iç tutarlılık katsayısı ise 0.82'dir. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği 0.88 olarak bulunmuştur. Açımlayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizleri (AFA ve DFA) sonucunda ölçeğin dört boyutlu yapısı doğrulanmıştır. Ölçek dört alt boyutu aşağıdaki gibidir;

1. Duygusal Bileşen (Affective Component): Bireyin oyun öncesinde ve sırasında hissettiği korku, tereddüt ve gerginlik duygularını temsil eder.
2. Algılanan Fayda (Perceived Usefulness): Eğitsel oyunların avantajlarına dair bireyin inançlarından kaynaklanan davranışları içerir.
3. Algılanan Kontrol (Perceived Control): Bireyin teknolojik araçları kullanma becerileri ve bu araçları kullanırken hissettiği kontrol duygusunu tanımlar.

4. Davranışsal Bileşenler (Behavioral Components): Eğitsel oyunları oynama istekliliğini veya isteksizliğini gösteren olumlu davranışları içerir.

3.4. Verilerin Toplanması

Verilerin 2023-2024 eğitim öğretim yılı 2. döneminde uygulanmıştır. 2024 yılı mart ayı süresince veriler toplanmıştır. Uygulama araştırmacı tarafından geliştirilmiş olup, veriler yine araştırmacı tarafından toplanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırma sonucunda edinilen verilerin analizi için SPSS 18.0 programı kullanılmıştır. Araştırmada 40 adet çoktan seçmeli sorudan oluşan akademik başarı testi ile Dijital Eğitsel Oyunları Kullanma Ölçeği her iki gruba ön ve son test olarak uygulanmıştır.

Araştırmanın amaçları 0,95 güven seviyesinde $p=0,05$ olarak analizler gerçekleştirilmiştir. Testlerin uygulandığı her iki grubun öğrencilerinin aldıkları puanlar SPSS programına girilmiş ve analizleri yine SPSS ile yapılmıştır (Çalışmalar için SPSS 18.0 kullanılmıştır).

Elde edilen verilerin analizinde betimsel istatistiklerden yüzde (%), frekans (f), standart sapma (Ss), minimum (Min), maksimum (Max), aritmetik ortalama (\bar{x}), çarpıklık (ÇK) ve basıklık katsayıları (BK) hesaplanmıştır. Elde edilen verilerin varyans homojenliği ve Levene testleri yapılmış olup normallik analizlerine uygun görülmüştür ($p>0,05$). Araştırma sırasında edinilen verilerin analizi için parametrik test yöntemleri kullanılmıştır.

Grupların öncesinde farklılık olup olmadığını belirlemek için gruplar, bağımsız örneklem t-testi ile karşılaştırılmıştır. Bağımsız iki grubun bir değişkenin ortalamaları arasındaki farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımsız örnekler t testi uygulanır (Cevahir, 2020).

Grupların uygulama sonrasında farklılığını belirlemek için ise bağımlı örneklem t-testi kullanılmıştır. Bir grubun tekrar eden iki ölçüm sonuçlarının arasındaki farklılığın anlamlı olup olmadığını sınılanması için bağımlı örnekler t testi uygulanır (Cevahir, 2020).

BÖLÜM 4

4. BULGULAR

Bilişim Teknolojileri ve Yazılımı dersinin Etik ve Güvenlik ünitesinin öğretilmesinde eğitsel oyun yazılımı kullanımının öğrencilerin akademik başarısı ve derse karşı tutumlarına etkisinin araştırıldığı bu bölümde ön ve son testlerden elde edilen verilere yer verilmiştir.

4.1. Akademik Başarı Testine İlişkin Bulgular

4.1.1. Grupların akademik başarı testi ön-test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmanın uygulanması için gruplar kesinleştikten sonra kontrol ve deney gruplarına akademik başarı testi uygulanmıştır. Test sonucunda alınan puanların betimsel istatistikleri ve anlamlılık değeri (p) Tablo 4.1’de gösterilmektedir.

Tablo 4.1. Grupların akademik başarı testi ön-test analiz sonuçları

Gruplar	Testler	N	\bar{x}	Ss	Sd	t	p
Kontrol	Ön test	33	64,85	12,215	64	0,840	0,404
Deney	Ön test	33	62,50	10,421			

Tablo 4.1’de görüldüğü üzere deney grubunun akademik başarı testinde almış olduğu aritmetik ortalaması $\bar{x} = 62,50$ ’dir. Kontrol grubunun aritmetik ortalaması $\bar{x} = 64,85$ ’tir. Kontrol grubu ile deney grubu aritmetik ortalama puanlarının birbirine yakın olduğu anlaşılmakta ve iki grubun ön test puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır ($t=0,840$, $p=0,404>0.05$). Bu sebeple grupların başlangıçta benzer olduğunu ve araştırma etkilerinin daha doğru bir şekilde değerlendirilebileceği düşünülmektedir.

4.1.2. Kontrol grubunun akademik başarı testi ön-test ve son-test puanlarının karşılaştırılması

Araştırma kapsamında kontrol grubuna uygulama sürecinin öncesinde ve geleneksel eğitim ile ders işlenmesinin sonrasında akademik başarı testi uygulanmıştır. Test sonucunda alınan puanların betimsel istatistikleri ve anlamlılık değeri (p) Tablo 4.2’de gösterilmektedir.

Tablo 4.2. Kontrol grubunun akademik başarı testi ön-test ve son-test analiz sonuçları

Gruplar	Testler	N	\bar{x}	Ss	Se	Sd	t	p
Kontrol	Ön test	33	64,85	12,215	2,126			

Kontrol	Son test	33	69,83	13,360	2,326	32	-3,326	0,002
----------------	----------	----	-------	--------	-------	----	--------	-------

Tablo 4.2 verilerine bakıldığında, kontrol grubunun ön-test ortalamasının $\bar{x} = 64,85$ olarak belirlenmişken son-test ortalaması ise $\bar{x} = 69,83$ olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunun ön ve son testlerin arasındaki bu ortalama farkın anlamlı bir fark olarak kabul edilmesi için p değerinin yorumlanması gerekmektedir. P değeri 0,05'ten küçük olduğundan dolayı ($t=-3,326$, $p=0,002<0.05$) istatistiksel olarak kontrol grubunun ön ve son testleri arasında anlamlı bir fark vardır. Bu artış, kontrol grubunun öğrenme sürecinde akademik başarılarının arttığını ortaya koymaktadır.

4.1.3. Deney grubunun akademik başarı testi ön-test ve son-test puanlarının karşılaştırılması

Araştırma kapsamında deney grubuna uygulama sürecinin öncesinde ve sonrasında akademik başarı testi uygulanmıştır. Test sonucunda alınan puanların betimsel istatistikleri ve anlamlılık değeri (p) Tablo 4.3'te gösterilmektedir.

Tablo 4.3. Deney grubunun akademik başarı testi ön-test ve son-test analiz sonuçları

Gruplar	Testler	N	\bar{x}	Ss	Se	Sd	t	p
Deney	Ön test	33	62,50	10,421	1,814			
Deney	Son test	33	77,64	11,124	1,936	32	-9,419	0,001

Tablo 4.3 verilerine bakıldığında, deney grubunun ön-test ortalamasının $\bar{x} = 62,50$ olarak belirlenmişken son-test ortalaması ise $\bar{x} = 77,64$ olarak belirlenmiştir. Deney grubunun ön ve son testlerin arasındaki bu ortalama farkının anlamlı olarak kabul edilebilmesi için p değerine bakılması gerekmektedir. P değeri 0,05'ten küçük olduğundan dolayı ($t=-9,419$, $p=0,001<0.05$) istatistiksel olarak deney grubunun ön ve son testleri arasında anlamlı bir fark vardır. Bu sonuç, eğitsel oyunların deney grubunda bilişim etiği öğretiminde öğrencilerin akademik başarılarını arttırmasına etkisinin olduğu desteklemektedir.

4.1.4. Grupların akademik başarı testi son-test puanlarının karşılaştırılması

Araştırma kapsamında grupların ders işleme süreçlerinin sonrasında akademik başarı testi uygulanmıştır. Test sonucunda alınan puanların betimsel istatistikleri ve anlamlılık değeri (p) Tablo 4.4'te gösterilmektedir.

Tablo 4.4. Grupların akademik başarı testi son-test analiz sonuçları

Gruplar	Testler	N	\bar{x}	Ss	Se	Sd	t	p
Kontrol	Son Test	33	69,83	13,360	2,326	64	-2,578	0,012
Deney	Son Test	33	77,64	11,124	1,936			

Tablo 4.4’te görüldüğü üzere deney grubunun akademik başarı testinden aldığı ortalama son test puanı ($\bar{x} = 77,64$), kontrol grubunun ortalama son test puanından ($\bar{x} = 69,83$) daha yüksektir. Bu farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için t ve p değerlerine bakılmalıdır. İlgili değerlere bakıldığında ($t = -2,578$, $p = 0,012 < 0,05$) deney ve kontrol gruplarının son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuca göre, eğitsel oyun yazılımının bilişim etiği öğretiminde öğrencilerin akademik başarıları puanları üzerinde olumlu bir etki oluşturduğunu görmekteyiz.

4.2. Dijital Eğitsel Oyunları Kullanım Ölçeğine İlişkin Bulgular

Bu kısımda dijital eğitsel oyunlar kullanım ölçeğine ait analizler yer almaktadır. Ölçek davranış, duygusal, fayda ve kontrol olmak üzere dört alt boyuttan oluşmakta ve ters maddesi bulunmamaktadır. Her madde 1 ile 5 arasında değerlendirilen “hiç katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum” cevaplarından oluşmaktadır. Ölçeğin madde ve boyut eşleştirmesi Tablo 4.5’te gösterilmektedir.

Tablo 4.5. Dijital eğitsel oyunları kullanma ölçeği madde boyut eşleştirmesi

Madde No	Madde	Boyut
M4	Eğer bir konu dijital oyunla öğretilirse öğrenmekte zorlanırım.	Davranış Bileşenleri
M10	Eğitsel dijital oyunları sadece söylendiğinde oynarım.	Davranış Bileşenleri
M14	Eğitsel dijital oyunları oynamaktan kaçınırım.	Davranış Bileşenleri
M8	Eğitsel dijital bir oyunu kullandığımda tedirgin olmuyorum.	Davranış Bileşenleri
M1	Popüler bir dijital oyunu oynama fırsatı verildiğinde oyun içerisinde gezinirken sorun yaşayacağımdan korkarım.	Duygusal Bileşen
M5	Aptal gibi görünebilirim endişesiyle eğitsel dijital bir oyunu kullanmakta tereddüt ederim.	Duygusal Bileşen
M8	Eğitsel dijital bir oyunu kullandığımda tedirgin olmuyorum.	Duygusal Bileşen
M12	Eğitsel dijital oyunları oynamak beni hiçbir şekilde korkutmuyor.	Duygusal Bileşen
M16	Düzeltemeyeceğim hatalar yapmaktan korktuğumdan dolayı bilgisayar oyunu oynamak için kullanmakta tereddüt ederim.	Duygusal Bileşen
M20	Eğitsel dijital oyunlar beni rahatsız eder.	Duygusal Bileşen

M2	Eğitsel dijital oyunlar beni rahatlattığı için daha iyi çalışıyorum.	Algılanan Fayda
M6	Eğitsel dijital oyunlar fazladan çaba gerektiren bir dereceye kadar öğrenme deneyimlerimizi zenginleştirir.	Algılanan Fayda
M13	Eğitsel dijital bir oyundan elde edeceğimiz veya ulaşacağımız birçok kazanımı başka yollarla da elde edebiliriz.	Algılanan Fayda
M17	Eğitsel dijital oyunlar, öğrenmek için daha ilginç ve yaratıcı yollar sunar.	Algılanan Fayda
M21	Eğitsel dijital oyunlar daha verimli öğrenmeler için olanaklar sağlar.	Algılanan Fayda
M3	Dijital bir oyun hakkında bilmem gereken birçok bilgiyi kendi kendime öğrenebilirim	Algılanan Kontrol
M7	Bilgisayarda oyun oynadığım zaman oyunu tamamen kontrol etmekte zorluk yaşıyorum.	Algılanan Kontrol
M9	Eğitsel dijital bir oyun oynarken ne yapmak istiyorsam bilgisayarda yapabilirim.	Algılanan Kontrol
M11	Eğitsel dijital bir oyunu kullanırken yanımda deneyimli bir kişiye ihtiyaç duyarım.	Algılanan Kontrol
M15	Eğitsel dijital bir oyunu kullanırken bir problemle karşılaştığımda genellikle o problemi bir ya da birden fazla yolla çözebilirim.	Algılanan Kontrol
M19	Eğitsel dijital bir oyunu kullanmanın en iyi yollarını bana anlatacak birine ihtiyaç duyarım.	Algılanan Kontrol

4.2.1. Grupların eğitsel oyunları kullanma ölçeği ön-test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmanın uygulanması için gruplar kesinleştikten sonra kontrol ve deney gruplarına eğitsel oyunları kullanım ölçeği uygulanmıştır. Ölçek sonucunda alınan değerlerin betimsel istatistikleri ve anlamlılık değeri (p) Tablo 4.6’da gösterilmektedir.

Tablo 4.6. Grupların eğitsel oyunları kullanma ölçeği ön-test analiz sonuçları

Boyutlar	Grup	N	\bar{x}	Ss	Sd	T	p
Davranışsal	Kontrol	33	2,87	0,981	64	-0,555	0,581
	Deney	33	3,01	1,052	64		
Duyusal	Kontrol	33	2,64	1,011	64	-0,944	0,349
	Deney	33	2,87	1,023	64		
Fayda	Kontrol	33	3,02	0,425	64	-0,636	0,527
	Deney	33	3,09	0,536	64		
Kontrol	Kontrol	33	2,92	0,897	64	0,424	0,673
	Deney	33	2,83	0,785	64		
Toplam	Kontrol	33	11,44	1,855	64	-0,725	0,471
	Deney	33	11,81	2,201	64		

Tablo 4.6 incelendiğinde, kontrol grubunun eğitsel oyunları kullanım ölçeğinden alınan toplam aritmetik ortalama değeri ($\bar{x} = 11,44$) ile deney grubu aritmetik ortalaması ($\bar{x} = 11,81$) değerlerinin birbirlerine yakın olduğu gözlemlenmekte ve aralarında anlamlı düzeyde fark bulunmamaktadır ($t=-0,725$, $p=0,471>0.05$). Bu sebeple grupların başlangıçta benzer olduğunu ve araştırma etkilerinin daha doğru bir şekilde değerlendirilebileceği düşünülmektedir.

4.2.2. Grupların eğitsel oyunları kullanma ölçeği son-test puanlarının karşılaştırılması

Araştırma kapsamında kontrol ve deney gruplarının ders işleme süreçlerinin sonrasında dijital eğitsel oyunları kullanım ölçeği son test olarak uygulanmıştır. Ölçek sonucunda değerlerin betimsel istatistikleri ve anlamlılık değeri (p) Tablo 4.7’de gösterilmektedir.

Tablo 4.7. Grupların eğitsel oyunları kullanma ölçeği ön-test analiz sonuçları

Boyutlar	Grup	N	\bar{x}	Ss	Sd	T	p
Davranışsal	Kontrol	33	3,19	0,424	64	-1,524	0,132
	Deney	33	3,39	0,609	64		
Duygusal	Kontrol	33	3,12	0,810	64	-3,035	0,003
	Deney	33	3,64	0,585	64		
Fayda	Kontrol	33	3,19	0,505	64	-2,104	0,039
	Deney	33	3,46	0,558	64		
Kontrol	Kontrol	33	3,17	0,547	64	-1,179	0,243
	Deney	33	3,35	0,665	64		
Toplam	Kontrol	33	12,67	1,207	64	-3,983	0,001
	Deney	33	13,84	1,195	64		

Tablo 4.7 incelendiğinde, dört alt boyuttan sadece “Duygusal Boyut” ve “Fayda Boyutu” deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık oluşturmuştur. Duygusal boyut deney grubu lehine anlamlı farklılık oluşturmuştur ($t=-3,035$, $p=0,003<0.05$). Fayda boyutu deney grubu lehine anlamlı farklılık oluşturmuştur ($t=-2,104$, $p=0,039<0.05$). Geriye kalan “Davranışsal Boyut” ile “Kontrol Boyutu” için anlamlı farklılık bulunmamıştır. Toplam son test değeri kontrol grubu ($\bar{x}= 12,67$) ile deney grubu ($\bar{x}= 13,84$) arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($t=-3,983$, $p=0,001<0.05$).

Duygusal ve kontrol boyutları için kontrol grubundan deney grubuna aritmetik ortalama değer artışı ile anlamlılık puanları incelendiğinde öğrencilerin eğitsel oyun ile bilişim etiği öğretiminin duygusal tutumları üzerinde olumlu etki oluşturduğunu ve öğrencilerin ilgilerini arttırdığını ortaya koymaktadır. Toplam son test puan arasındaki anlamlı farklılık ise,

öğrencilerin eğitsel oyun ile bilişim etiği öğretiminin tutum üzerindeki etkisinin olumlu etkisinin olabileceğini göstermektedir.

4.2.3. Deneysel grubunun eğitsel oyunları kullanma ölçeği ön-test ve son-test puanlarının karşılaştırılması

Araştırmanın uygulanması için gruplar kesinleştikten sonra deneysel gruba eğitsel oyunları kullanım ölçeği testi ders sürecinin başlamasından önce ve ilgili teknik uygulandıktan sonra uygulanmıştır. Ölçek sonucunda alınan değerlerin betimsel istatistikleri ve anlamlılık değeri (p) Tablo 4.8’de gösterilmektedir.

Tablo 4.8. Deneysel grubunun eğitsel oyunları kullanma ölçeği ön-test son-test analiz sonuçları

Boyutlar	Test	N	\bar{x}	Ss	Sd	t	p
Davranışsal	Ön Test	33	3,01	1,052	32	-1,949	0,060
	Son Test	33	3,39	0,609	32		
Duygusal	Ön Test	33	2,87	1,023	32	-3,768	0,001
	Son Test	33	3,64	0,585	32		
Fayda	Ön Test	33	3,09	0,536	32	-2,836	0,008
	Son Test	33	3,46	0,558	32		
Kontrol	Ön Test	33	2,83	0,785	32	-2,769	0,009
	Son Test	33	3,35	0,665	32		
Toplam	Ön Test	33	11,81	2,201	32	-4,959	0,001
	Son Test	33	13,84	1,195	32		

Tablo 4.8 incelendiğinde;

Davranış boyutu ön ve son test değerleri arasında anlamlı bir fark olmadığı belirtilmiştir ($t=-1,949$, $p=0,060>0,05$). Bu durum, eğitsel oyunların davranışsal bileşenler üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını gösterir.

Duygusal boyutun ön ve son test değerleri arasında anlamlı bir fark olduğu anlaşıyor ($t=-3,768$, $p=0,001<0,05$). Eğitsel oyunların kullanımı, öğrencilerin duygusal tutumları üzerinde olumlu bir değişiklik yaratmıştır.

Fayda boyutunun ön ve test değerleri arasında anlamlı bir fark olduğu anlaşılmaktadır ($t=-2,836$, $p=0,008<0,05$). Eğitsel oyunların kullanımı, öğrencilerin fayda tutumları üzerinde olumlu bir değişiklik yaratmıştır.

Kontrol boyutunun ön ve son test değerleri arasında anlamlı bir fark olduğu anlaşılmaktadır ($t=-2,769$, $p=0,009<0.05$). Eğitsel oyunların kullanımı, öğrencilerin kontrol algısında olumlu bir etki değişikliği oluşturmuştur.

Toplam ön ve son test değerleri arasında ise anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($t=-4,959$, $p=0,001<0.05$). Eğitsel oyunların kullanımı, deney grubu öğrencilerinin genel tutumlarında önemli bir olumlu etki yaratmıştır.



BÖLÜM 5

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu kısımda, araştırma sürecinde elde edilen bulgular ve bu bulgulara dayanarak yapılan yorumlar sonucunda varılan sonuçlar paylaşılmıştır. Aynı zamanda, bu sonuçların literatürdeki diğer çalışmalarla olan benzerlikleri ve farklılıkları ele alınmış ve çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

5.1. Tartışma

Araştırmada bilişim etiği konusu üzerinde geliştirilen eğitsel oyun yazılımının öğrencilerin ders başarısı ve derse karşı tutumlarına olan etkisi incelenmiştir. Bu doğrultuda hazırlanan denenceler ile ilgili yorumlamalar aşağıda verilmiştir.

5.1.1. Akademik Başarı Testi

Araştırma kapsamında eğitsel oyun yazılımı ile desteklenmiş mevcut öğretim yöntemi uygulanan deney grubu ile sadece mevcut öğretim yöntemi uygulanan kontrol grubunun akademik başarı testi son test ($\bar{x} = 77,64$, $\bar{x} = 69,83$) puanları arasında anlamlı farklılık ($p=0,012<0.05$) tespit edilmiştir.

Ulaşılan bu sonuçlar daha önce yapılan oyun temelli diğer çalışmalardaki eğitsel oyunların ders başarısı üzerindeki olumlu etkisini vurgulayan çok sayıda çalışma ile benzerlik göstermektedir. Bu araştırmalar, eğitsel oyunların öğrencilerin akademik başarılarına önemli ölçüde katkı sağladığını göstermektedir (Çakır, 2022; Dadaylı, 2020; Dumlu Güler, 2011; Eyiñç, 2022; Gürbüz, 2019; Karayılan Tunç, 2019; Kaynar, 2020; Keskin, 2022; Tarhan, 2019; Tural Sönmez, 2012; Türkan, 2019).

Örneğin (Tarhan, 2019) yapmış olduğu çalışmasında 5. Sınıf öğrencilerine etik ve güvenlik ünitesi için ters-yüz öğrenme ve oyunlaştırma eğitimi uyguladığı deney grubunun kontrol grubuna göre daha başarılı olduğunu tespit etmiştir.

(Dadaylı, 2020) 5. sınıf öğrencilerinin "Kuvvetin Ölçülmesi ve Sürtünme" adlı ünitesinde eğitsel oyunlar kullanılarak yapılan öğretimin akademik başarılarına ve bilimsel yaratıcılıklarına etkisini incelemiştir. Araştırmada deney grubu ile çeşitli oyunlar kullanılarak öğretim gerçekleştiren araştırmacı, sonuç olarak eğitsel oyunların kullanıldığı deney grubunun

akademik başarılarında anlamlı bir artış gözlenmiş ve bu yöntemin öğrencilerin bilimsel yaratıcılıklarını da olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Eğitsel oyunların ders başarısını etkilemediğine ilişkin sonuçların bulunduğu çalışmalar da mevcuttur (Öz, 2023; Ural, 2009; Yiğit, 2007). Bu tür çalışmalar incelendiğinde; eğitsel oyunların ders başarılarını anlamlı şekilde etkilememesi sebepleri arasında oyunların eğlence odağının bilgi edinmeye göre daha yüksek olması, akademik içeriğe yeterince odaklanılmaması olması, uygulama süresi ve alanının sınırlı tutulmuş olması, oyunların eğitici yönlerinin bilgi edinme anlamında yetersiz kalması, öğrenciye sunulan materyallerin kalitesinin yetersiz olması, kullanılan ölçme ve değerlendirme araçlarının öğrencilerin gerçek potansiyelini tam olarak yansıtamaması veya soruların zorluk seviyesi, konu kapsamının geniş olması gibi durumlar anlamlı ilişkinin bulunmamasının sebepleri arasında yer alabilmektedir.

Örneğin (Öz, 2023), Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinde oyunlaştırmanın ortaokul öğrencileri üzerindeki başarı, motivasyon ve öz düzenleme becerilerine etkisini araştırdığı çalışmada yapılan analizler sonucunda oyunlaştırma öğelerinin öğrencilerin akademik performansa tam olarak yansımadığını belirtmiştir.

Bir diğer eğitsel oyunların ders başarısı üzerinde anlamlı farklılık oluşturmadığı çalışma olarak (Ural, 2009)'ın gerçekleştirdiği bilgisayar tabanlı eğitici oyunların eğlendirici ve motive edici unsurlarının akademik başarıya ve motivasyona etkisini araştırdığı çalışmadır. (Ural, 2009) çalışmasında eğitsel bilgisayar oyunlarının eğlendirici ve motive edici özelliklerinin öğrencilerin başarılarında doğrudan bir etkisinin olmadığını belirtmiştir. Bunun sebepleri olarak ise oyunların bilgi edinme sürecini doğrudan desteklememesi, öğretim hedeflerine ulaşmasında yeterince yapılandırılmamış olabileceği gibi sebepler sunmuştur.

Bir başka duruma örnek çalışma ise; (Wang ve Zheng, 2021) "Using Game-Based Learning to Support Learning Science: A Study with Middle School Students" başlıklı çalışması, oyun temelli öğrenmenin ortaokul öğrencilerinin fen bilgisi öğrenme ve öz-yeterlik düzeylerine etkisini incelemiştir. Dijital ve dijital olmayan oyun tabanlı öğrenme yöntemleri karşılaştırılmıştır. Dijital ve dijital olmayan oyun grupları arasında öğrenme performansı açısından anlamlı bir fark bulunmamış, ancak dijital oyun grubu öz-yeterlik açısından daha yüksek puan almıştır.

Bahsi geçen çalışmaların çoğunluğu başlıca Fen ve Teknoloji dersinin çeşitli konuları olmak üzere ve Matematik, İngilizce gibi diğer dersler üzerinden yapılan çalışmalardır. Ancak

“Etik ve Güvenlik” ünitesi kapsamında böyle bir çalışmanın az olmasından dolayı konu kavramlarının daha kolay anlaşılması ve başarının artırılması için mevcut çalışmada bu konuya yer verilmiştir.

Bu çalışmada öğrencilerin akademik başarı puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmasının nedenlerinden biri, eğitsel oyun yazılımının uygulanma sürecinin ilgi çekici ve etkileşimli olmasından kaynaklanabilmektedir. Öğrencinin süreçten keyif alması, öğrenme sürecini daha verimli hale getirerek etkili bir öğrenme ortamı yaratmaktadır (Annetta, 2008).

Bir diğer olasılık, geliştirilen oyun yazılımının dayandığı referans kaynak olabilir. Bilişim etiği için geliştirilen eğitsel oyun, Google’ın 'Be Internet Awesome' girişimi kapsamında oluşturulan oyundan esinlenerek tasarlanmıştır. Google, oyun tasarım sürecinde eğitim ve güvenlik uzmanlarının görüşlerinden yararlanmak amacıyla 'Internet Keep Safe Coalition' (iKeepSafe.org) ve 'The Net Safety Collaborative' (TNSC) gibi kuruluşlarla iş birliği yapmıştır. Bu girişim, çocuklara bilişim etiği, dijital güvenlik ve güvenli internet kullanımı gibi konularda gerekli becerileri kazandırmayı hedefleyen ilkeler üzerine kurulmuştur. Bu nedenle, mevcut çalışmadaki oyun da bu ilkeler doğrultusunda araştırmacı tarafından Unity programı ile geliştirilmiş ve uzman görüşleri alınarak güncellenmiştir.

The Net Safety Collaborative (TNSC), çocuklar ve gençler için çevrimiçi güvenliği ve dijital vatandaşlığı teşvik etmeye odaklanan bir kuruluştur. Misyonu, güvenli bir dijital ortam yaratmak için etkili programlar ve kaynaklar geliştirmek, uygulamak ve desteklemektir. Eğitimciler, ebeveynler ve diğer paydaşlarla iş birliği yaparak, dijital güvenlik konusunda eğitim ve farkındalık sağlarlar. iKeepSafe.org (Internet Keep Safe Coalition), çocuklar, ebeveynler, eğitimciler ve politikacılar için çevrimiçi güvenlik, gizlilik ve dijital vatandaşlık konularında rehberlik ve eğitim sağlayan bir kuruluştur.

5.1.1. Dijital Oyunları Kullanım Ölçeği

Araştırma kapsamında kontrol ve deney gruplarının dijital eğitsel oyunları kullanım ölçeği toplam son test ($\bar{x}= 12,67$, $x = 13,84$) değerleri arasında anlamlı farklılık ($t=-3,983$, $p=0,001<0.05$) tespit edilmesine rağmen ölçeğin oluştuğu dört boyutu ayrı ayrı incelediğimizde bu boyutlardan sadece “Davranışsal Boyut” ile “Kontrol Boyut” son test değerlerinin anlamlılık bir farklılık oluşturmadığını görmekteyiz. Deney ve kontrol gruplarının oluşturduğu son testlere alt boyutlar bazında bakıldığında;

Davranışsal boyut; öğrencilerin dijital eğitsel oyunları kullanma eğilimlerini ve kullanım sıklıklarını ölçer ve gelecekte bu oyunları kullanmaya devam etme niyetlerini ifade eder. Davranışsal boyut bazında anlamlı farklılık oluşmamıştır ($t=-1,524$, $p=0,132>0.05$).

Duygusal boyut; öğrencilerin dijital eğitsel oyunlara karşı hissettikleri duygusal tepkileri değerlendirir ve oyun oynarken kendilerini ne kadar rahat hissettiklerini belirtir. Duygusal boyut bazında deney grubu lehine anlamlı farklılık oluşmuştur ($t=-3,035$, $p=0,003<0.05$).

Algılanan fayda boyutu; öğrencilerin dijital eğitsel oyunları kullanmanın bilişim etiği konusundaki öğrenmelerine katkıda bulunup bulunmadığını değerlendiren maddelerden oluşur. Öğrencilerin konuyu anlamalarını kolaylaştırmada ne kadar etkili olduğunu algılar. Algılanan fayda boyutu bazında deney grubu lehine anlamlı farklılık oluşmuştur ($t=-2,104$, $p=0,039<0.05$).

Kontrol boyutu; öğrencilerin dijital eğitsel oyunlar üzerindeki kontrol duygusunu ölçer. Oyun içindeki görevleri tamamlayabilme yeteneklerini değerlendirir. Kontrol boyutu bazında anlamlı farklılık oluşmamıştır ($t=-1,179$, $p=0,243>0.05$).

Boyutların tanımlarından yola çıkarak öğrenciler bilişim etiği öğretiminde eğitsel oyun yazılımı kullanımı ile derse karşı ilgilerinin arttığını ve eğlenceli bir zaman geçirdiklerini duygusal boyuttaki anlamlı değişiklik ile anlarken; algılanan fayda boyutundaki anlamlı farklılık ile akademik başarıya olumlu etki ettiği çıkarımında bulunabilmekteyiz.

Bu durum deney ve kontrol gruplarının olduğu evrende tespit edilirken, analizi sadece deney grubu üzerindeki son test değerleri olarak kısıtladığımızda dört alt boyuttan “Davranışsal Boyut” dışındaki diğer boyutlarda anlamlı farklılıklar tespit edebilmekteyiz.

Genel olarak dijital oyunları kullanım ölçeğinin anlamlı olarak deney grubu olumlu farklılık gösterdiği belirtilmiştir. Ulaşılan bu sonucu destekleyen daha önce yapılmış olan birçok çalışma mevcuttur (Can, 2010; Gürbüz, 2019; Kaynar, 2020; Öz, 2023; Türkan, 2019).

Gürbüz (2019), çalışmasında eğitsel oyunların fen eğitiminde öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonuna etkisinin yanında tutumları üzerinde de araştırma yapmıştır. 71 öğrencinin katıldığı çalışmada deney grubuna uygulanan eğitsel oyunların, kontrol grubuna göre ders tutumlarını olumlu yönde etkilediğini bulmuştur.

(Can, 2010) oyun temelli öğretimin 8. sınıf öğrencilerinin akademik başarı ve fen dersine yönelik tutumlarına etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, oyun temelli öğretimin hem akademik başarıyı hem de fen dersine yönelik olumlu tutumu anlamlı şekilde artırdığı tespit edilmiştir. Geleneksel yöntemler ise akademik başarıyı artırmış, ancak tutum üzerinde anlamlı bir etki yaratmamıştır.

Eğitsel oyunların öğrencilerin tutumları üzerinde anlamlı etki oluşturmayan çalışmalar da mevcuttur (Çankaya ve Karamete, 2008; Şahin, 2015; Türkmen, 2017; Yıldız, 2022).

(Şahin, 2015), yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, oyun temelli öğrenmenin 5. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki başarı ve tutumlarına etkisini araştırmıştır. Çalışmada, "Besinler ve İçerikleri" konusunun ders planı oyunlaştırılarak uygun hale getirilmiş ve dijital eğitim oyunları kullanılmıştır. 2014-2015 bahar döneminde İstanbul Sultangazi'de bir devlet okulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya toplamda 53 öğrenci katılmış, 25 deney grubu, 28 kontrol grubunda öğrenciler yer almaktadır. SPSS programıyla analiz edilen verilerde, deney ve kontrol grupları arasında akademik başarı, tutum ve kalıcılık puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Oyun tabanlı eğitsel oyun yönteminin tutum üzerinde anlamlı etki oluşturmadığı bir diğer araştırma (Çankaya ve Karamete, 2008)'nin yapmış olduğu, oran-orantı konusuyla ilgili eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin matematik dersi ve eğitsel bilgisayar oyunlarına yönelik tutumlarına etkisini incelemiştir. "Orantılı Tetris" ve "Orantılı Palyaço" oyunları kullanılmıştır. Eğitsel bilgisayar oyunlarının öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarında anlamlı bir değişiklik yaratmadığı saptanmıştır.

(Türkmen, 2017), beşinci sınıf matematik dersi "Kesirler" ünitesinde oyunlaştırma yönteminin öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi incelenmiştir. Eğitim Bilişim Ağı (EBA) oyunları kullanılarak yapılan çalışmada, 50 öğrenci ile gruplar oluşturulmuştur. Deney grubunda oyunlaştırılmış oyun temelli öğrenme ortamları, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yöntemleri kullanılmıştır. Sonuçlara göre, oyunlaştırma yöntemi, öğrencilerin akademik başarılarını ve derse yönelik tutumlarını artırmada etkili olmuş, ancak bu etki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

5.2. Sonuç

5.2.1. Akademik Başarı Testine İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın birinci problemi “Ortaokul 6. Sınıf BTY dersinde Etik ve Güvenlik ünitesinde eğitsel oyun yazılımının kullanılması sonucunda, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarıları arasında anlamlı farklılık var mıdır?” olarak belirtilmişti.

Eğitsel oyun yazılımı ile desteklenmiş öğretim yönteminin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile MEB tarafından ön görülmüş geleneksel öğretim yönteminin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin “Etik ve Güvenlik” ünitesi ile ilgili düzenlenmiş olan başarı testinden aldıkları ön test puanları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Bu durum, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı düzeylerinin benzer olduğunu gösterir.

Kontrol grubunun akademik başarı ön test ve son test puanlarının karşılaştırıldığı analiz sonucuna göre mevcut öğretim programı ile kontrol grubu öğrencileri başarı puanları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Deney grubunun akademik başarı ön ve son test puanları karşılaştırıldığında deney grubunun eğitsel oyunlarla desteklenmiş mevcut öğretim programı ile öğrenmelerinin akademik başarıları üzerine anlamlı bir farklılık oluşturduğu belirtilmiştir.

Kontrol ve deney gruplarının akademik başarı testi son test puanları karşılaştırıldığında ise anlamlı farklılık bulunmuştur. Başka bir deyişle; eğitsel oyun yazılımının etik ve güvenlik ünitesinin öğretiminde akademik başarı puanları bakımından etkili olduğu anlaşılmaktadır.

5.2.1. Dijital Eğitsel Oyunları Kullanım Ölçeğine İlişkin Sonuçlar

Araştırmanın ikinci problemi “Ortaokul 6. Sınıf BTY dersinde Etik ve Güvenlik ünitesinde eğitsel oyun yazılımının kullanılması sonucunda, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ders tutumları arasında anlamlı farklılık var mıdır?” olarak belirtilmişti.

Eğitsel oyun yazılımı ile desteklenmiş öğretim yöntemlerinin kullanıldığı deney grubu öğrencileri ile MEB tarafından ön görülen geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin “Etik ve Güvenlik” ünitesi ile ilgili kullanılan dijital eğitsel oyunları kullanım ölçeğinden aldıkları ön test puanları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. Bu durum, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin dijital eğitsel oyunları kullanım düzeylerinin benzer olduğunu gösterir.

Kontrol ve deney gruplarının dijital eğitsel oyunları kullanım ölçeği son test puanları karşılaştırıldığında ise anlamlı farklılık bulunmuştur. Başka bir deyişle; eğitsel oyun yazılımının etik ve güvenlik ünitesinin öğretiminde dijital eğitsel oyunları kullanım puanları bakımından etkili olduğu anlaşılmaktadır. Kontrol ve deney gruplarının eğitsel oyunları kullanım ölçeğinden aldıkları son test puanlarının karşılaştırılmasına ölçeğin alt boyutları bazında bakıldığında ise;

Grupların davranış boyutu son test değerleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Başka bir deyişle eğitsel oyunların, kontrol ve deney grubu öğrencileri son testleri arasındaki “eğitsel oyunları kullanım sıklıkları”, “gelecekte bu oyunları kullanma niyetleri” durumlarında anlamlı bir etki görülmemiştir.

Grupların duygusal boyutu son test değerleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu durum eğitsel oyunların, kontrol ve deney grubu öğrencileri son testleri arasındaki “eğitsel oyunlara karşı duygusal tepkileri”, “eğitsel oyunu oynarken rahat hissetmeleri” durumlarında anlamlı farklılık olduğunu gösterir.

Grupların algılanan fayda boyutu son test değerleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Başka bir deyişle eğitsel oyunların, deney grubu öğrencileri son testleri arasındaki “bilişim etiği öğrenmelerine katkı”, “konuyu anlamada kolaylık ve etkililik” durumlarında anlamlı farklılık olduğunu gösterir.

Grupların kontrol boyutu son test değerleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Başka bir deyişle eğitsel oyunların, deney grubu öğrencileri son testleri arasındaki “oyun üzerindeki kontrol”, “oyun içi görevlerin tanımlanabilmesi”, “oyundaki yeteneklerinin değerlendirilmesi” durumlarında anlamlı bir etki görülmemiştir.

Deney grubunun dijital eğitsel oyunları kullanım ölçeği ön ve son test puanları karşılaştırıldığında deney grubunun eğitsel oyunlarla desteklenmiş mevcut öğretim programı ile öğrenmelerinin akademik başarıları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturduğu belirtilmiştir. Bu analize alt boyutlar bazında bakıldığında ise davranışsal boyutta anlamlı farklılaşma olmazken, duygusal boyut, algılanan fayda boyutu ve kontrol boyutunda anlamlı farklılaşma gerçekleşmiştir.

5.3. Öneriler

Bu bölümde, araştırma sürecinde karşılaşılan durum ve sonuçlardan yola çıkılarak eğitsel oyun yazılımı ve etik ve güvenlik ünitesi alanında çalışma yapacak araştırmacılara faydalı olması amacıyla öneriler yapılmaktadır.

1. Bu çalışma eğitsel oyun yazılımının, öğrencilerin akademik başarı ve tutumları üzerinde etkisinin BTY dersi “etik ve güvenlik” ünitesi bazında araştırılan ve her iki durum için de anlamlı farklılık oluşturduğunun sonucuna varılan bir çalışmadır. Fakat mevcut çalışma Diyarbakır ilinde Şehit Birkan Gündüz Ortaokulunda 6. sınıflardan seçilen 2 şube toplam 66 öğrenci ile sınırlıdır. Farklı bölgelerde, örneklemin genişletilmiş olduğu bir çalışmanın yapılması sonuçların genellenebilirliğini arttıracak ve literatüre katkı sağlayacaktır.
2. Çalışmanın örneklem seviyesinin 4. veya 5. Sınıf öğrencilerinden oluşması farklı sonuçlar oluşturabilir.
3. Araştırma için örneklem seçilirken, eğitsel dijital oyunların uygulanabilmesi için gerekli olan ortamların (bilgisayar laboratuvarları, internet bağlantısı) sağlanması, çalışmanın daha güvenilir ve tutarlı bir şekilde yürütülmesini sağlayacaktır.
4. Eğitsel oyun yazılımının öğrencilerin tutumları üzerinde yapılan çalışmalarda nicel araştırma yönteminin yanında nitel araştırma yönteminin de kullanılması özellikle derse karşı tutum üzerinde daha etkili ve anlamlı sonuçlar sunabilir.
5. Etik ve güvenlik ünitesinin kazanımları detaylı incelenerek daha kapsamlı ve çerçevesi geniş çeşitli eğitsel oyun yazılımlarının hazırlanması sonuçların kararlılığını daha çok güçlendirebilir.
6. Literatür incelendiğinde, etik ve güvenlik konuları üzerine yapılan araştırmaların azlığı dikkat çekmektedir. Bu alanda yapılacak çalışmalar, literatüre önemli katkılar sağlayacaktır.
7. Gelecekteki araştırmalar, eğitsel oyunların uzun dönemli etkilerini incelemek için tasarlanmalıdır.
8. Eğitsel oyunların farklı eğitim yaklaşımları ile karşılaştırıldığı çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, K. Ü. (2003). *Aktif Öğrenme*. Eğitim Dünyası Yayınları.
- Adıgüzel, T., Gürbulak, N. ve Sarıbayır, H. (2011). Akıllı Tahta ve Öğretim Uygulamaları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 457–472.
- Akbulut, H. İ. ve Çepni, S. (2013). Bir Üniteye Yönelik Başarı Testi Nasıl Geliştirilir?: İlköğretim 7. Sınıf Kuvvet ve Hareket Ünitesine Yönelik Bir Çalışma. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 18–44.
- Alkan, C. (2019). *Eğitim Teknolojisi*.
- Alpan, G. (2008). Görsel Okuryazarlık ve Öğretim Teknolojisi. *Yüziüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 74–102.
- Annetta, L. A. (2008). Video Games In Education: Why They Should Be Used and How They Are Being Used. *Theory into Practice*, 47(3), 229–239. doi:10.1080/00405840802153940
- Atasoy, E. ve Ertürk, H. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Alan Araştırması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105–122.
- Bardak, M., Topaç, N. ve Çelik, S. (2022). Geleneksel Çocuk Oyunları ve Erken Çocuklukta Eğitici Oyun Üzerine Bir Bibliyografya Denemesi. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 0(17), 1–23. doi:10.20860/ijoses.1016430
- Bavelier, D. (2012). Your Brain On Video Games. *TED*. https://www.ted.com/talks/daphne_bavelier_your_brain_on_video_games/transcript?language=tr adresinden erişildi.
- Bedir Erişti, S. D., Kuzu, A., Kabakçı Yurdakul, I. ve Akbulut, Y. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (K. A. Aşkı, Ed.) *Nobel Yayınları* (1. Baskı.). Ankara.
- Birişçi, S. ve Metin, M. (2009). Fen Konularına Yönelik Web Sayfası Hazırlama Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Teknolojisini Kullanabilme Becerilerini Nasıl Etkiler?, 3(2), 74–93.
- Bonanno, P. ve Kommers, P. A. M. (2008). Exploring The Influence Of Gender And Gaming Competence On Attitudes Towards Using Instructional Games. *British Journal of Educational Technology*, 39(1), 97–109. doi:10.1111/j.1467-8535.2007.00732.x
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Erkan Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2017). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. *Bilimsel araştırma yöntemleri*, (September 2019). doi:10.14527/9789944919289
- Çakır, A. (2022). Üçüncü Sınıf Fen Bilimleri Dersi Beş Duyumuz Ünitesine Yönelik Geliştirilen Eğitsel Oyunların Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi. *Amasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- Can, İ. (2010). İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretiminde Oyunlarla Fen Öğretiminin “Maddenin Yapısı ve Özellikleri” Ünitesi İçin 8. Sınıf Öğrencilerinin Başarı ve Tutumuna

- Etkisi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 146.
- Çangır, M., Güner, A. ve Güner, Z. (2021). İlköğretim Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Derslerinde Eğitsel Oyun Yönteminin Uygulanma Durumu (Tuzla Örneği). *International Academic Social Resources Journal*, 6(22), 186–197.
- Çankaya, S. ve Karamete, A. (2008). Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğrencilerin Matematik Dersine ve Eğitsel Bilgisayar Oyunlarına Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 4(2), 13.
- Cevahir, E. (2020). *SPSS İle Nicel Veri Analizi Rehberi* (Birinci Ba.). İstanbul: Kibele Yayınları.
- Coşkun, H. (2012). Bilimsel Öyküler İçeren Eğitsel Oyunlar İle Fen Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi. *Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 102.
- Dadaylı, G. (2020). Fen Bilimleri Dersinde Eğitsel Oyun Tekniğinin Kullanılmasının 5. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına Ve Bilimsel Yaratıcılıklarına Etkisi. *Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 1–91.
- Darcan, E. ve AYDOĞAN, H. (2020). Bilişim Etiği. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, (January).
- Demirel, Ö. (2011). *Öğretim İlke ve Yöntemleri: Öğretme Sanatı*.
- Dempsey, J. V., Haynes, L. L., Lucassen, B. A. ve Casey, M. S. (2002). Forty Simple Computer Games And What They Could Mean To Educators. *Simulation and Gaming*, 33(2), 157–168. doi:10.1177/1046878102332003
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. ve Nacke, L. (2011). From Game Design Elements To Gamefulness: Defining “gamification”. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, MindTrek 2011*, (March 2014), 9–15. doi:10.1145/2181037.2181040
- Dumlu Güler, T. (2011). 6.Sınıf Fen Ve Teknoloji Dersindeki “Hücre ve Organelleri” Konusunun Eğitsel Oyun Yöntemiyle Öğretilmesinin Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi. *Atatürk Üniversitesi*, 2011, 101.
- Erdem, E. ve Demirel, Ö. (2002). Program Geliştirmede Yapılandırmacılık Yaklaşımı. *Hacettepe Eğitim Dergisi*, 23(23).
- Eyiñç, A. (2022). Oyun Tabanlı Öğrenme Yaklaşımına Dayalı Etkinliklerin 4. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına, Kavram Gelişimlerine Ve İletişim Becerilerine Etkisinin İncelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 1–120.
- Freedman, J. L., Sears, D. O. ve Carlsmith, J. M. (1993). *Sosyal Psikoloji*. (A. (Çevirmen) Dönmez, Ed.). İmge Kitabevi Yayınları.
- Gülbahar, Y. ve Kalelioğlu, F. (2018). Bilişim Teknolojileri Ve Bilgisayar Bilimi: Öğretim Programı Güncelleme Süreci. *Millî Eğitim*, 47(217), 5–23.
- Gündüz, M., Aktepe, V., Uzunoglu, H. ve Gündüz, D. D. (2017). Okul Öncesi Dönemdeki

- Çocuklara Eğitsel Oyunlar Yoluyla Kazandırılan Değerler. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 64–72. doi:10.21666/muefd.303856
- Gürbüz, Ö. (2019). Eğitsel Oyun Etkinliklerinin Fen Eğitiminde Akademik Başarı, Tutum Ve Motivasyon Üzerine Etkisi. *Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 102.
- Hamari, J. (2013). Transforming homo economicus into homo ludens: A field experiment on gamification in a utilitarian peer-to-peer trading service. *Electronic Commerce Research and Applications*, 12(4), 236–245. doi:10.1016/j.elerap.2013.01.004
- Hasançebi, B., Terzi, Y. ve Küçük, Z. (2020). Madde Güçlük İndeksi ve Madde Ayırt Edicilik İndeksine Dayalı Çeldirici Analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10, 224–240. doi:10.17714/gumusfenbil.615465
- İnceloğlu, M. (2010). *Tutum Algı İletişim* (5. bs.). İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınevi.
- Joseph, D. (2022). Gamification. *Salem Press Encyclopedia*.
- Karaağaçlı, M. ve Mahiroğlu, A. (2016). Yapılandırmacı Öğretim Açısından Teknoloji Eğitiminin Değerlendirilmesi, 1–23.
- Karayılan Tunç, M. (2019). Oyunlaştırma Unsurlarının Fen Başarısına ve Kalıcılığına Etkisi: “Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme” Ünitesi. *Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 91.
- Kartal, T. ve Şeker, R. (2017). The Effect Of Computer-Assisted Instruction On Students’ Achievement In Science Education. *Turkish Journal of Education*, 6(1), 17–17. doi:10.19128/turje.279699
- Kaynar, B. (2020). Eğitsel ve Dijital Oyun Tabanlı Etkinliklerin Hayat Bilgisi Dersindeki Akademik Başarı Tutum ve Kalıcılığa Etkisi, 2020, 114 S. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> adresinden erişildi.
- Keser, H. ve Çakır, H. (2009). Çoklu Zeka Kuramına Göre Hazırlanmış Olan Bilgisayar Destekli Trafik Eğitimine İlişkin Öğrenci Görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(3), 835–848.
- Keskin, A. A. (2022). Bilgisayar Destekli Eğitsel Oyunlarla Gerçekleştirilen Sosyal Bilgiler Dersinin Akademik Başarıya Etkisi. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*, 85.
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M. N. ve Kök, M. (2007). Çocuğun Gelişim Sürecinde Eğitsel Bir Etkinlik Olarak Oyun. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 324–342.
- Ömürgönülşen, U., Özbilgin, İ. G., Gülpınar, R. ve Tuna, N. (2010). Türkiye Bilişim Derneği Kamu Bilgi İşlem Merkezleri Yöneticileri Birliği Kamu Bilişim Platformu XIII. *Türkiye Bilişim Derneği Kamu-BİB*, 1–63.
- Öz, D. B. (2023). Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Oyunlaştırmanın Ortaokul Öğrencilerinin Başarı, Motivasyon ve Öz Düzenleme Becerilerine Etkisi. *Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 1–258.

- Özdemir, A. (2006). Bilgi Yönetimi ve Kurumsal Yaklaşım: Çorlu İlçesi Kamu ve Özel Arşivleri İle Bilgi Merkezleri Üzerine Bir Çalışma. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 284.
- Özer, A., Gürkan, A. C. ve Ramazanoğlu, M. O. (2006). Oyunun Çocuk Gelişimi Üzerine Etkileri. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*.
- Özerbaş, M. A. (2015). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Pegem Akademi (3. Baskı.). Ankara. doi:10.14527/9786053182719
- Özhan, M. (1997). *Türkiye’de Çocuk Oyunları Kültürü*. Ankara: Feryal Matbaa.
- Öztürk Çoşan, A. (2018). Canlı Âlemleri Ünitesinin Öğretiminde Kullanılan Eğitsel Oyunların Öğrenci Başarısına Ve Başarının Kalıcılığına Etkisi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 131.
- Prensky, M. (2001). Digital Game-Based Learning. *New York: McGraw-Hill*.
- Prince, J. D. (2013). Gamification. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 10(3), 162–169. doi:10.1080/15424065.2013.820539
- Şahin, İ. (2003). Küreselleşme Dijital Teknoloji ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(4). <http://dergipark.gov.tr/tebd/issue/26130/275240> adresinden erişildi.
- Şahin, M. (2015). Oyunlaştırılmış Oyun Temelli Öğrenmenin Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersi Başarılarına ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Bahçeşehir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 131.
- Sarıgöz, O., Bolat, Y. ve Alkan, S. (2018). Digital Educational Game Usage Scale: Adapting to Turkish, Validity and Reliability Study. *World Journal of Education*, 8(5), 130. doi:10.5430/wje.v8n5p130
- Şaşmaz Ören, F. ve 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. www.omuegitim.edu.tr adresinden erişildi.
- Savaş, S., Güler, O., Kaya, K., Çoban, G. ve Güzel, M. S. (2021). Eğitimde Dijital Oyunlar ve Oyun ile Öğrenme. *International Journal of Active Learning*, 6(2), 117–140.
- Semra Bayturan. (2011). Ortaöğretim Matematik Eğitiminde Bilgisayar Destekli Öğretimin, Öğrencilerin Başarıları, Tutumları ve Bilgisayar Öz-Yeterlik Algıları Üzerindeki Etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 147.
- Sevinç, M. (2004). *Erken Çocukluk Gelişimi ve Eğitiminde Oyun*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Sheldon, L. (2020). *The Multiplayer Classroom: Designing Coursework as a Game*. doi:10.1201/9780429285035
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. G. (2019). *Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (7.

- Baskı.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sünbül, A. M. (2011). *Öğretim İlke ve Yöntemleri. Eğitim Kitabevi Yayınları* (5. Baskı.). Konya. [http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB%202.pdf) adresinden erişildi.
- Tarhan, G. F. (2019). Beşinci Sınıf Bilişim Teknolojileri Ve Yazılım Dersi Etik Ve Güvenlik Ünitesinin Ters-Yüz Öğrenme Ve Oyunlaştırma Yaklaşımları İle Öğretimi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 103.
- Tavşancıl, E. (2010). Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi. *Nobel Yayınları*, 4, 93–124.
- TDK. (2024). Oyun.
- Tural Sönmez, M. (2012). 6. Sınıf Matematik Desrlerinde Web Üzerinden Sunulan Eğitsel Matematik Oyunlarının Öğrenci Başarısına Etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 142.
- Türkan, A. (2019). Oyunlaştırma Yönteminin Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Başarı, Motivasyon ve Tutumlarına Etkisi. *Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 98.
- Türkmen, G. P. (2017). Oyunlaştırma Yöntemiyle Öğrenmenin Öğrencilerin Matematik Başarılarına ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 100.
- Uğurel, I. (2003). Ortaöğretimde Oyunlar ve Etkinlikler İle Matematik Öğretimine İlişkin Öğretmen Adayları ve Öğretmenlerin Görüşleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 122.
- Ural, M. N. (2009). Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Eğlendirici ve Motive Edici Özelliklerinin Akademik Başarıya ve Motivasyona Etkisi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 258.
- Wang, M. ve Zheng, X. (2021). Using Game-Based Learning to Support Learning Science: A Study with Middle School Students. *Asia-Pacific Education Researcher*, 10. doi:10.1007/s40299-020-00523-z
- Xu, Y. (2011). Literature Review on Web Application Gamification and Analytics.
- Yiğit, A. (2007). İlköğretim 2. Sınıf Seviyesinde Bilgisayar Destekli Eğitici Matematik Oyunlarının Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 87.
- Yıldırım, B. (2015). Eğitsel Oyun ve Dönüt-Düzeltilmenin Öğrenme Düzeyi ve Kalıcılığa Etkisi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 108.
- Yıldırım, İ. ve Demir, S. (2016). Oyunlaştırma Temelli “Öğretim İlke ve Yöntemleri” Dersi Öğretim Programı Hakkında Öğrenci Görüşleri. ... *Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 85–101. <http://www.ijocis.com/index.php/ijocis/article/view/170%0Ahttp://www.ijocis.com/index.php/ijocis/article/download/170/134> adresinden erişildi.

Yıldız, S. E. (2022). Hayat Bilgisi Dersinde Eğitsel Oyun Temelli Etkinliklerin Öğrencilerin Akademik Başarı, Tutum Ve Motivasyon Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 110.

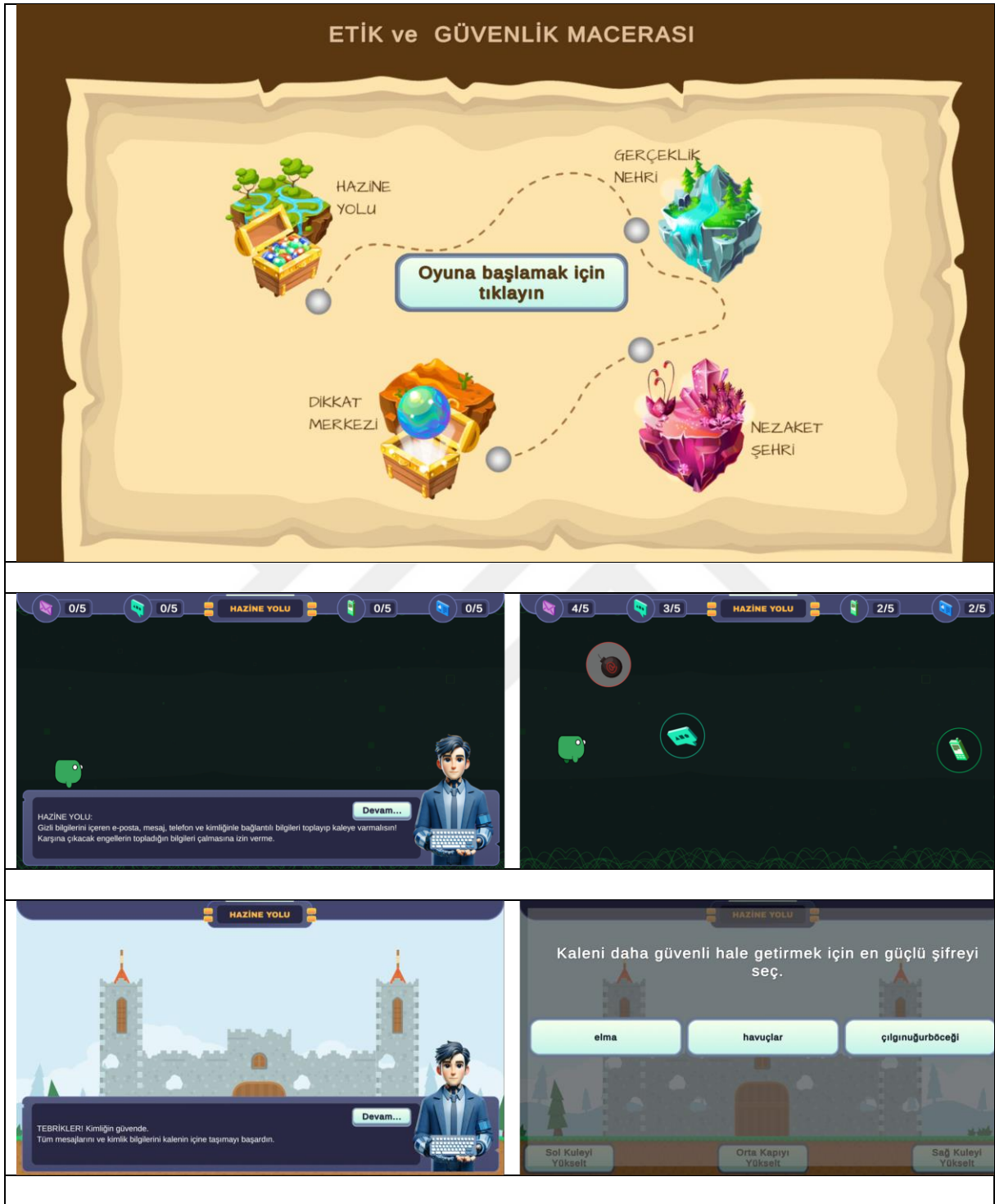
Yurt, E. (2007). Eğitsel Oyun Tekniği İle Fen Öğretimi Ve Yeni İlköğretim Müfredatındaki Yeri ve Önemi (Muğla İli Merkez İlçe Örneği). *Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 245.

Zichermann, G. ve Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. O'Reilly Media, Inc.



EKLER

EK-1. EĞİTSEL OYUN YAZILIMI EKLAN GÖRÜNTÜLERİ



GERÇEKLİK NEHRI

GÖREV:
Nehrin diğer tarafına geçmek için soruları doğru cevapla.
Her soru nehri geçebilmen için sana yardım edecek.

Devam...

GERÇEKLİK NEHRI

İyi bak, aşağıdaki rozetlerden hangisi 'güvenli site' işaretidir?

Yeşil Kilit Beğen Onay

NEZAKET ŞEHİRİ

Sorun çıkarılanları engelleyip kontrolü ellerinden al ve bu toprakların huzurunu yeniden tesis et.
Sevgiye ihtiyaç duyan üzgün arkadaşlarına nezaket gönder ve onları rahatsız edilmekten kurtar.

Devam...

NEZAKET ŞEHİRİ

DİKKAT MERKEZİ Kardeşinin komik bir resmini çekiyorsun.

GENEL

AİLEN

ARKADAŞLARIN

Devam...

Paylaşacağın bilgiyi en üstte takip edebilirsin.
Bilgiyi oku ve paylaşılması gereken en doğru kitle ile paylaş veya çöp kutusuna at.



EK-2. EĞİTSEL OYUN YAZILIMI DENEY GRUBU SINIF İÇİ ETKİNLİK



EK-3: DİJİTAL EĞİTSEL OYUNLARI KULLANIM ÖLÇEĞİ İZİN MAİLİ



EK-4: DİJİTAL EĞİTSEL OYUNLARI KULLANIM ÖLÇEĞİ

Değerli Öğrenci,

Bu çalışma Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı kapsamında yürütülen akademik bir çalışmadır. Bu amaçla sizden eğitisel dijital oyunların kullanımına yönelik bazı sorular yöneltilecektir. Sizden istenilen her soruya cevap vermeniz ve boş soru bırakmamanızdır. Katılımınız Yaklaşık 10 dakikanızı alacaktır. Katkınız için teşekkür ederim.

Emin Türker
Yüksek Lisans Öğrencisi

Kişisel Bilgiler

1. Cinsiyetiniz : () K () E
2. Kendinize ait bilgisayarınız var mı: () Evet () Hayır
3. Kendinize ait cep telefonunuz var mı : () Evet () Hayır
4. Bilgisayar/İnternet oyun oynama sıklığınız :
() Hiç oynamam () Haftada birkaç saat () Günde birkaç saat () Daha sık

DİJİTAL EĞİTSEL OYUNLARA YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ

Sıra No		H i ç K a t ı l m ı y o r u m	K a t ı l m ı y o r u m	K a r a r s ı z ı m	K a t ı l ı y o r u m	T a m a m e n K a t ı l ı y o r u m
1	Popüler bir dijital oyunu oynama fırsatı verildiğinde oyun içerisinde gezinirken sorun yaşayacağımdan korkarım.					
2	Eğitsel dijital oyunlar beni rahatlattığı için daha iyi çalışıyorum.					
3	Dijital bir oyun hakkında bilmem gereken birçok bilgiyi kendi kendime öğrenebilirim					
4	Eğer bir konu dijital oyunla öğretilirse öğrenmekte zorlanırım.					
5	Aptal gibi görünebilirim endişesiyle eğitsel dijital bir oyunu kullanmakta tereddüt ederim.					
6	Eğitsel dijital oyunlar fazladan çaba gerektiren bir dereceye kadar öğrenme deneyimlerimizi zenginleştirir.					
7	Bilgisayarda oyun oynadığım zaman oyunu tamamen kontrol etmekte zorluk yaşıyorum.					
8	Eğitsel dijital bir oyunu kullandığımda tedirgin olmuyorum.					
9	Eğitsel dijital bir oyun oynarken ne yapmak istiyorsam bilgisayarda yapabilirim.					
10	Eğitsel dijital oyunları sadece söylendiğinde oynarım.					
11	Eğitsel dijital bir oyunu kullanırken yanımda deneyimli bir kişiye ihtiyaç duyarım.					
12	Eğitsel dijital oyunları oynamak beni hiçbir şekilde korkutmuyor.					
13	Eğitsel dijital bir oyundan elde edeceğimiz veya ulaşacağımız birçok kazanımı başka yollarla da elde edebiliriz.					
14	Eğitsel dijital oyunları oynamaktan kaçınırım.					
15	Eğitsel dijital bir oyunu kullanırken bir problemle karşılaştığımda genellikle o problemi bir ya da birden fazla yolla çözebilirim.					
16	Düzeltemeyeceğim hatalar yapmaktan korktuğumdan dolayı bilgisayarı oyun oynamak için kullanmakta tereddüt ederim.					
17	Eğitsel dijital oyunlar, öğrenmek için daha ilginç ve yaratıcı yollar sunar.					
18	Okul boyunca düzenli olarak eğitsel dijital oyunları kullanacağım.					
19	Eğitsel dijital bir oyunu kullanmanın en iyi yollarını bana anlatacak birine ihtiyaç duyarım.					
20	Eğitsel dijital oyunlar beni rahatsız eder.					
21	Eğitsel dijital oyunlar daha verimli öğrenmeler için olanaklar sağlar.					

EK-5: AKADEMİK BAŞARI TESTİ

Değerli Öğrenci,

Bu çalışma Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı kapsamında yürütülen akademik bir çalışmadır. Bu amaçla sizden bilişim etiği konusuna yönelik bazı sorular yöneltilenektir. Sizden istenilen her soruya cevap vermeniz ve boş soru bırakmamanızdır. Katkınız için teşekkür ederim.

Emin Türker - Yüksek Lisans Öğrencisi

Kişisel Bilgiler

Ad Soyad :

Sınıf :

Cinsiyet : () K () E

2. Kendinize ait bilgisayarınız var mı: () Evet () Hayır

3. Kendinize ait cep telefonunuz var mı : () Evet () Hayır

Bilişim Etiği Başarı Testi

1. Doğru ile yanlış, haklı ile haksız, iyi ile kötüyü, adil ile adil olmayanı ayırt etmek, bunun sonucunda da doğru, haklı, iyi ve adil olduğuna inandığımız şeyleri yapmaya ne denir?
 - a) Töre
 - b) Siber Zorbalık
 - c) Telif Hakkı
 - d) Etik
2. İnternette yazı yazarken tamamı büyük harflerden oluşan cümleler kullanmamalıyız. Çünkü anlamına gelmektedir.” Cümlesinde boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisinin gelmesi uygundur?
 - a) Bağırma
 - b) Dalga Geçmek
 - c) Büyükleme
 - d) Küfretme
3. Hangisi etik ilkelerinden değildir?
 - a) Dürüst ve tarafsız olabilmek
 - b) Gerçek dışı beyan vermemek
 - c) Kamu mallarına zarar vermemek
 - d) Görevini eksik yapma
4. Kişilerin, başka bir insana zarar vermeden ve haklarını kısıtlamadan istediği her şeyi yapabilmesine denir. Boşluk ne ile doldurulmalıdır?
 - a) Özgürlük
 - b) İstek
 - c) Yetenek
 - d) İlgi
5. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
 - a) Bilgisayar hırsızlık yapmak için kullanılamaz.
 - b) Bedeli ödenmeyen yazılım kopyalanamaz ve kullanılamaz.

- c) Kişi yazdığı programın sosyal hayata etkilerini dikkate almalıdır.
d) Başka insanların bilgisayar kaynakları izin almadan kullanılabilir.
6. Doğru ile yanlış, haklı ile haksız, iyi ile kötüyü, adil ile adil olmayı ayırt etmek, bunun sonucunda da doğru, haklı, iyi ve adil olduğuna inandığımız şeyleri yapmayadenir. Noktalı yere aşağıdaki seçeneklerden hangisi gelmelidir?
a) İnternet Etiği
b) Ahlak
c) Güvenlik
d) Etik
7. Çevrimiçi ortamlarda diğer insanların hak ve hukukuna saygılı olmak noktasında nelerin yapılıp nelerin yapılamayacağını bilgisine denir. Boşluk ne ile doldurulmalıdır?
a) Dini Değer
b) İnternet Etiği
c) Ahlak
d) Milli Değer
8. Bilgisayar ve interneti kullanırken uymamız gereken yazılı ve yazısız ahlaki kurallara ne ad verilir?
a) Bilişim Davranışları
b) Bilişim Güvenliği
c) Bilişim Etiği
d) Bilişim Kanunu
9. Aşağıdaki davranış örneklerinden hangisi teknolojiyi etik kullanma kılavuzuna uygun davranışlar arasındadır?
a) Kişilerin gerçek kimliklerini gizleyerek sahte profiller oluşturmak.
b) Parasını ödemediğimiz yazılımları kopyalayıp kendi malımız gibi kullanmak.
c) Arkadaşımızın yalnızca bizimle paylaştığı özel bilgilerini sosyal medya hesabımızda paylaşmamak.
d) İnterneti ya da sosyal medyayı insanlara zarar vermek amacıyla kullanmak.
10. İnternet Etiği ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlış bir davranıştır?
a) İnterneti, insanlara zarar vermek için kullanmamalıyız.
b) Başkalarının internette yaptığı çalışmalara engel olmalıyız.
c) Başkalarının gizli ve kişisel dosyalarını internet yoluyla çalmamalıyız.
d) Parasını ödemediğimiz yazılımları kopyalayıp kendi malımız gibi kullanmamalıyız.
11. Aşağıdakilerden hangisi bilişim suçu kapsamına girer?
a) Tanıdığı veya tanımadığı kişilere virüs içeren e-posta göndermek
b) Web sitelerini çökertmek

- c) Başkalarına ait kullanıcı adı, şifre, fotoğraf gibi özel bilgileri paylaşmak
- d) Hepsisi

12. Aşağıdakilerden hangisini etik olmayan davranışlar arasında sayamayız?

- a) İnterneti insanlara zarar vermek amacıyla kullanmak.
- b) Proje ödevimizi hazırlarken tüm bilgiyi internet sitelerinden almak.
- c) Arkadaşımızın çektiği fotoğrafı internette kendimizin gibi göstermek.
- d) Yaptığımız ödevleri başkalarına fikir vermek için internette paylaşmak.

13. Aşağıdakiler internet ortamında yapılan işlerden hangisi siber zorbalık kapsamına girmez?

- a) Aşağılamak
- b) Şantaj Yapmak
- c) İftira Atmak
- d) Yardım Etmek

14. Bilge internette bulduğu bir ödevi çıktı alarak kendi ödevi gibi öğretmenine götürmüştür.

Bilgenin ihlal ettiği etik kural aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Kişisel verileri izinsiz kopyalamak ve dağıtmak.
- b) Proje ödevimizi hazırlarken tüm bilgiyi internet sitelerinden almak.
- c) Sahte içerik hazırlayarak kullanıcıları yanıltmak.
- d) Arkadaşımızın yalnızca bizimle paylaştığı özel bilgilerini internette paylaşmak.

15. "Ali yeni geliştirdiği bir virüs sayesinde bilgisayarları bozarak çalışmaz hale getirebilmektedir." Ali'nin ihlal ettiği etik kural aşağıdakilerden hangisidir?

- a) İnternet'i, insanlara zarar vermek için kullanmamalıyız.
- b) Parasını ödemediğimiz yazılımları kopyalayıp kendi malımız gibi kullanmamalıyız.
- c) Başkalarının gizli ve kişisel dosyalarına İnternet yoluyla ulaşmamalıyız.
- d) İletişim sürecinde kullandığımız dilin doğuracağı sonuçları önceden düşünmeliyiz.

16. Ecrin internette bir haber okumuş habere göre tüm öğrencilere aylık 1000 tl para verileceğini öğrenmiş. Tüm arkadaşlarına bu haberin gerçek olduğunu iddia etmiştir.

Ecrin'in ihlal ettiği etik kural aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Başkalarının elektronik iletişim kaynaklarını izinsiz kullanmamalıyız.
- b) Parasını ödemediğimiz yazılımları kopyalayıp kendi malımız gibi kullanmamalıyız.
- c) İnternet'i, insanlara zarar vermek için kullanmamalıyız.
- d) Bilgilerin doğruluğuna tam olarak emin olmadan bilgileri savunmamalıyız.

17. "Can yeni çıkmış bir oyunu internetten indirip crack yaparak ücretsiz oynamıştır." Can'ın ihlal ettiği etik kural aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Parasını ödemediğimiz yazılımları kopyalayıp kendi malımız gibi kullanmamalıyız.
- b) Bilgilerin doğruluğuna tam olarak emin olmadan bilgileri savunmamalıyız.

- c) İnternet'i, insanlara zarar vermek için kullanmamalıyız.
- d) Başkalarının elektronik iletişim kaynaklarını izinsiz kullanmamalıyız.

18. Aşağıda bazı öğrenciler fikirlerini beyan etmişlerdir. Hangi öğrenci etik bir fikir beyan etmiştir?

- a) Zeynep: "Bşkalarının fotoğrafları ile hesap açıp herkesi kandırabilirim"
- b) Ayşe: "Bşkalarının dosyalarını izinsiz kullanmam."
- c) Kamil "İnternette gördüğüm her şeyi istediğim gibi kullanabilirim"
- d) Ali: "İnternette hakaret edebilirim, karşımdaki beni bulamaz"

19. Aşağıdakilerden hangisi doğru bir davranıştır?

- a) Yeni tanıştığımız kişilerden aldığımız mesajları ailenize göstermeden ve ailenizin onayını almadan onlarla sohbet edin.
- b) Eğer bazı kişilerin çocuklara söylenmemesi gereken bir şey söylediğine rastlarsanız sizde ona aynısını söyleyin.
- c) Rumuz (Takma İsim) olarak tartışma ya da hakaret içeren isimler kullanmanızda hiçbir sakınca yoktur.
- d) Aileniz yanınızda olmadan ve onaylamadan internette tanıştığımız kimseyle buluşmayın.

20. Aşağıdakilerden hangisi yanlış bir davranıştır?

- a) Sadece şaka yapıyor olsanız bile kimseyi korkutmayın ya da tehdit etmeyin.
- b) Eğer İnternette tanıştığımız birisi size herhangi bir şey gönderirse hemen kabul edin.
- c) Bazı insanların kötü niyetli olabileceklerini unutmayın. Bu nedenle İnternette tanıştığımız kişileri mutlaka ailenize söyleyin.
- d) Ailenizle konuşmadan İnternet aracılığıyla sorulan sorulara cevap vermeyin. Hiçbir formu doldurmayın ya da hiçbir yarışmaya katılmayın.

21. İnternet ortamında gezerken aşağıdakilerden hangisini yapmamız etik bir davranış değildir?

- a) İnternette alışveriş yapmak
- b) Arkadaşlar ile sohbet etmek
- c) İnsanlara hakaret etmek
- d) EBA'dan ders çalışmak

22. İnternet ortamında aşağıda verilen davranışlardan hangisi doğrudur?

- a) Türkçeyi doğru kullanmalıyız.
- b) İnternette insanları tehdit etmek doğru bir davranıştır.
- c) İnternette başkalarının hakları önemli değildir sadece kendi haklarım vardır.
- d) İnsanlarla sohbet ederken BÜYÜK harfler kullanmak doğrudur.

23. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) İnternet üzerinde yeni tanıştığımız kişilerle sohbet etmeliyiz.

- b) İnternette yeni tanıştığımız kişilerle şifrelerimizi paylaşmalıyız.
c) Birisi bizi internet üzerinden tehdit ederse bunu ailemize söylemeliyiz.
d) İnternet ortamında şifre, TC Kimlik No gibi bilgileri paylaşmalıyız.
- 24.** Siber zorba olmamak için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?
a) Sakin olma, hakaret et
b) Zorbaya cevap verme onu engelle
c) Kişisel görüşmeleri kaydet
d) İnsanları rahatsız edici mesajlar gönder
- 25.** Aşağıdakilerden hangisi etik bir davranış değildir?
a) Türkçeyi doğru ve düzgün kullanmak.
b) İnternette başkalarına saygılı davranmak.
c) Birinin cep telefon mesajlarını izinsiz okumak.
d) İnternette yer alan kaynakları paylaşırken kaynak belirtmek.
- 26.** Aşağıdakilerden hangisi internet kullanırken yapılan doğru bir davranıştır?
a) Sohbet ettiğin kişilere büyük harflerle mesaj yazmak.
b) Başka yerlerde paylaşacağımız dosyalarda kaynak belirtmeliyiz.
c) İnternette gezerken kendinizi gizleyerek paylaşım yapmak.
d) Başkasını üzecek bir durumu sonlandırmamak.
- 27.** İnternette tanıştığımız birisine aşağıda bilgilerden hangisini verebiliriz?
a) TC Kimlik Numarası
b) Telefon Numarası
c) Ev Adresi
d) En Sevdiğimiz Oyun İsmi
- 28.** Aşağıdakilerden hangisi sosyal medya etiği içerisinde yer almaz?
a) Açık bir dil kullanılmalıdır.
b) Her arkadaşlık isteği gönderen kabul edilmelidir.
c) Toplumsal değerlerle çatışılmamalıdır.
d) Argo sözcükler kullanılmamalıdır.
- 29.** Aşağıdakilerden hangisi bilişim teknolojilerinin iyi niyetli kullanımına örnektir?
a) Forum sitelerinde bilgilerimizi paylaşmak.
b) Doğru olmayan bilgileri internette yaymamak.
c) İnsanların özel hayatına girerek gizlice onları dinleme veya görüntülemek.
d) Başkalarının kullanıcı ve şifre bilgilerini ele geçirmek.
- 30.** Sosyal medya kullanırken dikkat etmemiz gereken kurallar ile ilgili hangisi yanlıştır?
a) Evi okul ve iş adresimizi Facebook'ta paylaşmamalıyız.
b) Güçlü şifreler oluşturmalıyız.

- c) Paylaştığımız şeyleri istemediğimiz kişilere kapatmalıyız.
d) Tanımadığımız arkadaşlık tekliflerini kabul etmeliyiz.
- 31.** Aşağıdakilerden hangisi internet kullanırken yapılmaması gereken bir davranıştır?
a) E-posta ve şifrelerimizi paylaşmamalıyız.
b) Aile bilgilerimizi paylaşmamalıyız.
c) Güvenilir sitelere girmeliyiz.
d) E-posta şifremizi çok kolay yapmalıyız.
- 32.** Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
a) Güvenmediğiniz bilgisayarlarda şifre girişi yapılmamalıdır.
b) Bir çocuk ailesine sormadan İnternet aracılığıyla hiçbir şey satın almamalı ve hiçbir koşulda kredi kartı numarası vermemelidir.
c) Şifre ya da kart numarası yazarken ekran klavyesi kullanmak bir güvenlik önlemidir.
d) Şifrelerini unutmamak için arkadaşlara söylenmelidir.
- 33.** Aşağıdakilerden hangisi dijital zorbanın özelliklerinden biri değildir?
a) Başkalarının kişisel bilgilerine saygı duymak
b) Küfürlü mesaj göndermek
c) Kaba sözler söylemek
d) Gerçek dışı bilgiler yapmak
- 34.** Burak internet üzerinden oynadığı oyunda bir kimseyle tanışıyor. Tanıştığı bu kimse kendisine çirkin sözler söyleyerek hakaretler ediyor. Burak kendisine yapılan bu zorbalığa karşı ne yapmalıdır?
a) O kimseye aynı şekilde karşılık vermelidir.
b) Yine oyundaki arkadaşlarından yardım istemelidir.
c) Kimseye söylememelidir.
d) O kimseyle konuşmayı bırakmalı ve yetişkinlerden yardım istemelidir.
- 35.** Telif Hakkı nedir?
a) Herhangi bir bilgi veya düşünce ürününün kullanılması ve yayılması ile ilgili hakların, yasalarla belirli kişilere verilmesidir.
b) İnternette özgürce film, dizi, program indirebilmektir.
c) Orijinal bir eserin veya düşünce ürününün herkes tarafından kullanılabilmesidir.
d) Teknoloji kullanarak suç işlemektir.
- 36.** İnternet etiği ile ilgili olarak aşağıdaki davranışlardan hangisi yanlıştır?
a) Gerçek hayatta insanlara gösterdiğimiz saygıyı internet ortamında da göstermek.
b) Tanımadığımız kişilerden gelen mesajlara cevap vermemek.
c) Başka insanlara ait şifreleri internet ortamında paylaşmak.
d) İnternet ortamında kişisel gizliliğe önem vermek.

37. Aşağıdaki davranış örneklerinden hangisi teknolojiyi etik kullanma kılavuzuna uygun davranışlar arasındadır?

- a) Kaynak göstererek içerik kullanmak.
- b) Komşumuzun kablosuz ağını izinsiz kullanarak film indirmek.
- c) Kişisel verileri izinsiz kopyalamak ve dağıtmak.
- d) Sahte içerik hazırlayarak kullanıcıları yanıltmak.

38. Bilgi ve iletişim araçlarını kullanarak sanal ortamda yapılan zorbalık türüne ne ad verilir?

- a) Bilişim Okuryazarlığı
- b) Siber Zorbalık
- c) Dijital Vatandaşlık
- d) Ergonomi

39. Üreticisi tarafından hiçbir ücret talep edilmeyen yazılımlara ne denir?

- a) Paylaşılan
- b) Ücretsiz
- c) Demo
- d) Lisanslı

40. Aşağıdakilerden hangisi bir telif hakkı ihlali olarak gösterilebilir?

- a) İnternette bandrollü kitap satın almak.
- b) Bilgisayarımızda lisanslı bir işletim sistemi kullanmak.
- c) Televizyonda film izlemek.
- d) Bir müzik albümünü kopyalayarak arkadaşımıza vermek.