



AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

DİJİTAL OYUNLARIN
EĞİTİM SÜRECİNDE KULLANILMASI
“SAĞLIKLI ve DENGELİ BESLENME” ÖRNEĞİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

MERVE KAYA

DOÇ. DR. BARIŞ EROĞLU

AKSARAY- 2025

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF EĞİTİMİ BİLİM DALI

DİJİTAL OYUNLARIN EĞİTİM SÜRECİNDE
KULLANILMASI
“SAĞLIKLI ve DENGELİ BESLENME ÖRNEĞİ”
YÜKSEK LİSANS TEZİ

MERVE KAYA

DANIŞMAN : DOÇ. DR. BARIŞ EROĞLU
JÜRİ ÜYESİ : PROF. DR. YUNUS GÜNİNDİ
JÜRİ ÜYESİ : DR. ÖĞR. ÜYESİ MELTEM IRMAK

AKSARAY- 2025

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren ...(...) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Merve

Soyadı : KAYA

Bölümü : Sınıf Eğitimi

İmza :

Teslim tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı: Dijital Oyunların Eğitim Sürecinde Kullanılması “Sağlıklı ve Dengeli Beslenme Örneği”

İngilizce Adı: Using Digital Games in the Education Process "Healthy and Balanced Nutrition Example"

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Merve KAYA

İmza:

T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
JÜRİ ONAY SAYFASI

Merve KAYA tarafından hazırlanan Dijital Oyunların Eğitim Sürecinde Kullanılması “Sağlıklı ve Dengeli Beslenme Örneği” başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans / Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

	<u>Kabul</u>	<u>Ret</u>	<u>İmza</u>
Danışman: (Doç. Dr. Barış EROĞLU) (Temel Eğitim Ana Bilim Dalı /Aksaray Üniversitesi)	☐	☐	
Üye: (Prof. Dr. Yunus GÜNİNDİ) (Temel Eğitim Ana Bilim Dalı /Aksaray Üniversitesi)	☐	☐	
Üye: (Dr. Öğr. Üyesi Meltem IRMAK) (Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı /Gazi Üniversitesi)	☐	☐	

Tez Savunma Tarihi:10/04/2025

Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu’nuntarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Prof. Dr. Aybala ÇAYIR

İmza

TEŞEKKÜR

Bu tezi yazmamda bana çok büyük desteği olan, her durumda sorularımı yanıtlayan, her zaman moral ve motivasyonumu yüksek tutmaya çalışan, yaptığım çalışmalarda beni her zaman destekleyen, sıkışık zamanında bile zaman ayırarak sıkıntılarımı çözmeye çalışan değerli danışman hocam Doç. Dr. Barış EROĞLU'na sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Ayrıca yüksek lisans yapmam konusunda beni her zaman yüreklendiren eşim Murat Kaya'ya, Bu süreçte kendileriyle zaman zaman ilgilenemediğim çocuklarım Zeynep Kaya ve Kerem Kaya'ya çok teşekkür ediyorum.

ÖZET

Bu araştırmanın amacı ilkökul hayat bilgisi ve fen bilgisi öğretim programında yer alan sağlıklı ve dengeli beslenme konusu hakkında dijital eğitsel bir oyun geliştirmek ve bu oyunu öğrencilerin oynamasına sunarak oyun hakkındaki görüşlerini almaktır. Bu kapsamda, araştırmada tasarım temelli araştırma deseninden yararlanılmıştır. Bu desen kapsamında ise ADDIE modeline yer verilmiştir. Ele alınan konu kapsamında prototip geliştirme süreçleri yürütölerek Makecode Arcade oyun geliştirme platformu üzerinde iki bölümlük oyun geliştirilmiştir. Geliştirilen dijital oyun 35 öğrenciye oynatılmış ve bu öğrencilerle odak grup görüşmesi yapılarak görüşlerine ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular neticesinde öğrenciler; oyunda bulunan karakter ve figür tasarımlarını, oyunun eğitici olmasını ve karakterlerin yiyecekleri toplamasını çok sevdiklerini belirtmiş, oyuna farklı yiyecek çeşitleri eklemek istediklerini ifade etmişlerdir. Genel olarak oyunu çok sevdiklerini vurgulamışlardır. Araştırma sonunda bulgulara göre oyuna son şekli verilmiştir. Bu sonuçlar neticesinde elde edilen bulgulara yönelik araştırma önerilerine yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler : Dijital Oyun, Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme, Makecode Arcade, ADDIE

Bilim Kodu : 11801

Sayfa Adedi : 75

Yazar : Merve KAYA

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Barış EROĞLU

ABSTRACT

The aim of this research is to develop a digital educational game about healthy and balanced nutrition in the primary school life science and science curriculum and to get the opinions of the students about the game by offering this game to them to play. In this context, the design-based research design was used in the research. The ADDIE model was included in this design. Within the scope of the subject addressed, a two-part game was developed on the Makecode Arcade game development platform by carrying out prototyping processes. The developed digital game was played by 35 students and their opinions were obtained by conducting focus group interviews with these students. As a result of the findings obtained, the students stated that they liked the character and figure designs in the game, the fact that the game was educational and that the characters collected food, and they stated that they wanted to add different types of food to the game. They emphasized that they liked the game very much in general. At the end of the research, the game was given its final shape according to the findings. As a result of these results, research implications were given for the findings obtained.

Key Words : Digital Game, Digital Game Based Learning, Makecode Arcade, ADDIE
Science Code : 11801
Number of Pages : 75
Author : Merve KAYA
Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Baris EROGLU

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	İ
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI	İİ
JÜRİ ONAY SAYFASI	İİİ
TEŞEKKÜR	İV
ÖZET	V
ABSTRACT	VI
İÇİNDEKİLER	VII
TABLolar LİSTESİ.....	İX
ŞEKİLLER LİSTESİ	X
KISALTMALAR	XI
BİRİNCİ BÖLÜM	1
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Önemi.....	3
1.4. Varsayımlar.....	4
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	4
1.6. Tanımlar.....	5
İKİNCİ BÖLÜM.....	6
KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	6
2.1. Dijital Oyunların Tarihi	6
2.2. Eğitimde Dijital Oyunların Kullanılması.....	7
2.2.1. Dünya’dan Örnekler.....	7
2.2.2. Türkiye’den Örnekler.....	9
2.3. Sağlıklı ve Dengeli Beslenme	11
2.3.1. Beslenme Sorunları.....	12
2.3.2. İlkokul Döneminde Beslenme Alışkanlıkları ve Görülen Problemler	13
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	14
YÖNTEM.....	14
3.1. Araştırmanın Yöntemi	14
3.1.1. Dijital Oyun Tasarlama da Gerekli Unsurlar	17

3.1.2. ADDIE Modeli ile Oyun Tasarlama Süreci.....	18
3.1.3. Makecode Arcade ile Oyunun Tasarlanma Aşamaları	21
3.1.4. Araştırmanın Çalışma Grubu	31
3.1.5. Dijital Oyunun Uygulaması	31
3.2. Veri Toplama Süreci: Odak Grup Görüşmesi.....	33
3.2.1. Veli Onam Formu	35
3.2.2. Gönüllü Katılım Formu.....	35
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	36
BULGULAR.....	36
4.1. OGG Birinci Soruya Yönelik Bulgular.....	36
4.2. OGG İkinci Soruya Yönelik Bulgular	37
4.3. OGG Üçüncü Soruya Yönelik Bulgular	38
4.4. OGG Dördüncü Soruya Yönelik Bulgular.....	39
BEŞİNCİ BÖLÜM.....	41
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	41
5.1. Tartışma	41
5.2. Sonuç.....	43
5.3. Öneriler	47
KAYNAKÇA.....	49
EKLER.....	57
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ TEZ DEĞERLENDİRME FORMU.....	61

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Hayat Bilgisi Kazanımlar	15
Tablo 2. 4.Sınıf Fen Bilgisi Öğretimi Kazanımlar.....	15
Tablo 3. Maarif Modeli Hayat Bilgisi Dersi Sağlığım ve Güvenliğim Öğrenme Alanı Kazanımları.....	16
Tablo 4. Maarif Model Erdem-Değer-Eylem Çerçevesi.....	17



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. ADDIE Model Basamakları (Branch, 2009)	18
Şekil 2. https://arcade.makecode.com/ Ana Sayfa Görüntüsü	22
Şekil 3. Retro Tarz Oyun Cihazları.....	22
Şekil 4. Makecode Arcade Ön izleme Ekranı (Makecode, 2025).....	23
Şekil 5. Birinci Bölümün Karakter ve Öğeleri.....	24
Şekil 6. Birinci Bölüm Oyun Görevleri	24
Şekil 7. Müzik Kod Blokları	25
Şekil 8. Müzik Besteleme Bölümü	25
Şekil 9. I. Bölümden Bir Kesit.....	26
Şekil 10. İkinci Bölüm Karakterleri ve Öğeleri	27
Şekil 11. Oyun Başlangıç Mesajları Blok Kodları.....	28
Şekil 12. Kuralların Ekran Görüntüsü	29
Şekil 13. İkinci Bölümden Kesitler.....	30
Şekil 14. Sınıf İçinde Yapılan Uygulamadan Kesitler	32
Şekil 15. Odak Grup Görüşmesinin Yapıldığı Ortam.....	33
Şekil 16. Odak Grup Görüşmesinden Bir Kesit	34
Şekil 17. Birinci Bölümde Yapılan Değişiklikler	44
Şekil 18. Mikrop Figürlerinin Eski ve Yeni Hâli.....	45
Şekil 19. İkinci Bölüme Eklenen Havuç Figürü	46
Şekil 20. İkinci Bölümün Eski ve Yeni Hali.....	46
Şekil 21. Bir Öğrencinin Kâğıt Üzerine Oluşturduğu Oyun Tasarımı.....	48

KISALTMALAR

MEB	:	Millî Eğitim Bakanlığı
EBA	:	Eğitim Bilişim Ağı
YEĞİTEK	:	Yenilik ve Eğitim Teknolojileri
MIT	:	Massachusetts Institute Of Technology
ADDIE	:	Analysis, Design, Develop, Imlement, Evaluate
OGG	:	Odak Grup Görüşmesi



BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

İnsanoğlu yaratılış itibariyle oyun oynamaktan her daim zevk alan bir varlıktır. Bu özelliğinden dolayı günümüze kadar çeşit çeşit oyunlar üretmiş ve oynamıştır. Bir çocuğun temel ihtiyaçlarından sonra gelen en büyük ihtiyacı oyun oynamak ve yaşlılarıyla sosyalleşmektir. Yavuzer'e göre oyun; sonucunun ne olduğunun önemi olmayan asıl amacın eğlence olduğu hareketlerdir (Yavuzer, 2001). Geçmişe ait yapılan arkeolojik kazılarda oyunla alakalı mutlaka bir şeylerin bulunduğu görülmektedir. Müzelerde sergilenen en eski oyuncakların taş, tahta, kil, seramik ya da boynuz gibi materyallerden yapıldığı bilinmektedir (The British Museum Images, 2024). Bu bulunan materyaller o toplumun yapısı, yaşayış şekli, kültürü hakkında da bize önemli bilgiler sunmaktadır (Flemming, 1996). Tarihsel süreçte bulunan oyunlara baktığımızda hangi toplumdan çıkmışsa o toplumun değeri ve yapı taşları hakkında önemli bilgiler verdiği tespit edilmektedir (Sümbüllü ve Altınışik, 2016).

Oyunlar; insanları eğlendirmenin yanı sıra taktik geliştirme, zekâ kullanma, planlama, yeni fikirler üretme, sosyalleşme, yarışma, mücadele etme, kültür aktarımı gibi birçok konuda da fayda sağlayabilmektedir (Ergin ve Ergin, 2022). Bebeklikten itibaren oynanan oyunlar bebeğin kas ve beyin gelişimini etkileyen ve hatta en önemlisi onu dünya hayatına hazırlayan çok önemli bir araçtır. Aynı oyunun defalarca tekrar edilmesiyle çocuk, amaçlanan şeyi öğrenerek bir müddet sonra otomatik hale getirmektedir. Bir çocuğu eğitebilmenin en kolay ve eğlenceli yolu hayatı oyunlaştırmakla mümkündür.

Milenyumun başlarına kadar oyun deyince akla daha çok sokak oyunları gelmekteydi. Mendil kapmaca, yakan top, saklambaç, ip atlama, körebe gibi sayacağımız oyunlar

kültürümüze ait en çok oynanan geleneksel oyunlardandır. (Geleneksel Çocuk Oyunları, 2023). Bu oyunların temeline indiğimizde sevgi, saygı, dayanışma, yarışma, paylaşma, haklılık, haksızlık, doğruluk, dürüstlük gibi toplumun temel yapısını oluşturan kavramların bu dönemde olduğu görülmektedir.

Hayatın her anında yanımızda taşınan mobil cihazlarla, mekân kısıtlaması olmaksızın her saatte oyun oynanabilmektedir. 'Oyun oynuyor musun? Hangi oyunları oynuyorsun?' şeklindeki sorular sorulduğunda, saklambaç, körebe veya mendil kapmaca gibi geleneksel oyunlar yerine günümüzde dijital oyunlar kastedilmektedir.

Dijital oyunlar, yapıldıkları ilk yıllarda büyük oyun salonlarında oynanırken geline son teknolojiyle artık avuç içine kadar girmiş durumdadır. Google gibi teknoloji devleri dijital oyunlar için devasa boyutta harcama yapmaktadır. Bu yatırımların sebebi insanların sinema, tiyatro müzik gibi oyunu da eğlence aracı olarak görmesindendir. Son dönemlerde yaşanan pandemiyle dijital oyunlara olan ilgi artırmıştır. İnsanlar tüm gün evde kapalı kaldığından sosyalleşmek için dijital oyunlara yönelmişlerdir (Samur, 2022). Dijital oyunlar da geleneksel oyunlar gibi çocuk beyin gelişimi açısından önemli yere sahiptir. Özellikle problem çözme, analitik düşünme, zamana karşı yarışma, hedefe ulaşma gibi becerileri kazanmasına büyük katkı sağlamaktadır (Ergin ve Ergin, 2022). Bilişsel ve duyuşsal merakı uyandıran oyunlar, oyuncuların merak ve hayal gücünü kullanarak bazı durumların üstesinden gelerek mücadele ettiği, aktif bir şekilde kontrolü elinde tuttuğu sanal ortamlar olarak belirtilmektedir (Malone ve Lepper, 1987).

Son dönemlerde daha etkili bir öğrenme ortamı için kodlama, matematik, bilim, tarih, dil öğrenimi, sanatsal etkinlikler, tasarım gibi alanlarda oyunlaştırarak öğretim giderek artan şekilde kullanılmaktadır (Kapp, 2012). Özellikle Türkiye’de bu konuda çok fazla erişilebilir kaynak bulunmaktadır. MEB’e bağlı Eğitim Bilişim Ağı (EBA) bu konuda gösterilebilecek kaliteli içeriklerin olduğu çevrimiçi platformdur. EBA, öğretmenlerin ve okul öncesinden 12. sınıfa kadar tüm öğrencilerin ücretsiz kullanımına sunulan, YEĞİTEK (Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü) tarafından oluşturulmuş sosyal eğitim platformudur (EBA, 2012). Eğitsel oyunlar belirli hedeflere ulaşmak amacıyla tasarlanmış eğlenceli öğelerle öğrenme çıktıları sağlayan oyunlardır (Freitas, 2006). Dijital eğitici oyunlar çeşitli konularda tasarlanabilmektedir. Son dönemlerde okul müfredatlarıyla uyumlu birçok oyun bulunmaktadır (EBA, 2012). Bu çalışmada ilkökul müfredatında bulunan ve günümüzde de

kendini gösteren sağlıklı ve dengeli beslenme konusu ele alınmıştır. Sağlıklı ve dengeli beslenme çocuk gelişimi açısından büyük öneme sahiptir.

Devlet birimleri tarafından beslenmenin tanımı; sağlıklı olabilmek ve yaşam kalitemizi artırabilmek için vücudun ihtiyacı olan besinlerin doğru zamanda ve yeterli miktarda tüketilmesi olarak yapılmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2023). Beslenme açlık duygusunu bastırmak, karın doyurmak ya da canının çektiği şeyleri yemek içmek değildir. Çocuğun hayattaki yetkinliklere ulaşabilmesi için sağlıklı ve dengeli beslenme alışkanlığı kazanması gerekmektedir (Haylı ve Avcı, 2020). Yaşam kalitesinin artırılması, hastalıkların önlenmesi, büyüme ve gelişme açısından sağlıklı ve dengeli beslenmek çok önemli bir unsurdur. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2022 yılındaki raporuna göre 5-19 yaş aralığındaki 400 milyona yakın çocuk ve ergen aşırı kilolu olarak kayda geçmiştir. 90'lı yıllarda bu oran %8 iken 2022 yılında %20'lere çıkmıştır. Bu artış hem kızlarda hem de erkeklerde yakın bir oranda gerçekleşmiştir (World Health Organization, 2024). Aşırı kilo bireyin harcadığı enerjiden fazla besin almasıyla ve vücudun bu besinleri yağ olarak depolamasıyla oluşan bir durumdur.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; ilköğretim müfredatında yer verilmiş olan sağlıklı ve dengeli beslenme konusunda bir dijital oyun hazırlamak, bu oyunu eğitim öğretim sürecinde öğrencilerin oynamasına sunmak ve oyunla alakalı öğrencilerin görüşlerine başvurmaktır. Tüm bu amaçlar doğrultusunda “Sağlıklı ve dengeli beslenme konusunda ilköğretim düzeyinde eğitsel bir dijital oyun tasarlanabilir mi?” sorusuna yanıt aranmıştır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Dijital çağın sunduğu olanakların eğitime entegre edilmesi yeni bir eğitim anlayışı oluşturmuştur. Geleneksel eğitimden ziyade daha interaktif, bol görsellerden oluşan eğlenceli içeriklerin olduğu platformlar derslerde kullanılmaya başlanmıştır (EBA, 2012). Dijital oyunlarla desteklenmiş derslerde öğrenci başarısında da olumlu artışların görüldüğü yapılan çalışmalarda da görülmektedir (Özcan ve Eriş, 2021). Papastergio (2009) sağlık ve fizik eğitiminde dijital oyunların etkisini inceleyen bir çalışmada, dijital oyunların

oyuncunun öğrenme motivasyonunu artırdığını, konuyla alakalı bilgi düzeyini geliştirdiği, konuya karşı olumlu bakış açısı geliştirdikleri sonucuna ulaşmıştır.

Bu araştırmada sağlıklı ve dengeli beslenme konusu ele alınmıştır. Sağlıklı beslenme dünyanın en büyük sorunları arasındadır. Dünyada azımsanmayacak derecede insan açlık ve sağlıksız beslenmenin neden olduğu problemlerle uğraşırken, milyonlarca insan da obezite ve yanlış beslenmeden doğan sorunlar yüzünden yaşam mücadelesi vermektedir. Bu durumdan çıkan sonuca göre beslenme miktarı ve seçilen yiyecekler insan sağlığı için büyük önem taşımaktadır. Yapılan bir araştırmada yeterli beslenemeyen toplumlarda çocuk ölüm oranının on kat daha fazla olduğu kaydedilmiştir. Bu çocukların büyüme hızı yavaş ve zekâ düzeyleri de diğerlerine göre geride kalmıştır (Baysal, 2020).

Beslenme eğitimi sağlıksız ve yetersiz beslenme sonucu meydana gelen problemlerin çözümünde en etkili yöntemdir. Aileleriyle birlikte okulda verilen eğitimin çocukların beslenme alışkanlığı kazanmasında çok büyük etkisi olmaktadır (Güneyli, 1988). Bu konuda devlete, okul öncesi eğitim kurumlarına, ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarına önemli görevler düşmektedir (Bulduk vd., 2000).

Bu araştırma öğrencilere eğitici bir oyunla hem eğlenme hem de öğrenme imkânı sağlamaktadır. Ele aldığı konu bakımından öğrencilerde sağlıklı ve dengeli beslenme üzerine farkındalık oluşturmayı amaçladığından önemlidir. Tasarıma ve yazılıma ilgi duyan öğrencilere bir ışık tutarak onlara yeni bir alan sunması açısından da önemlidir.

1.4. Varsayımlar

Çalışmada kullanılan dijital oyunun ve 35 kişi ile yapılan odak grup görüşmesinin eğitimde dijital oyunların kullanımının araştırılmasında yeterli olduğu varsayılmaktadır. Araştırmada kullanılan sağlıklı ve dengeli beslenme konusunun bu araştırma için yeterli olduğu varsayılmaktadır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırma Aksaray/Merkez ilçeye bağlı bir ilkokulun 4. sınıfında okuyan 35 öğrenciyle sınırlıdır.

- Makecode Arcade platformunda hazırlanmış iki bölümlük dijital oyunla sınırlıdır.
- Fen bilgisi dersi sağlıklı ve dengeli beslenme konusunda sınırlıdır.
- Dijital oyunun akabinde yapılan 35 kişilik OGG ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Dijital Oyun: Dijital oyunlar, insanların bir program vasıtasıyla bilgisayarla ya da birbirleri ile etkileşim kurdukları sanal ortamlardır (Çakmak D. , 2015).

Sağlıklı ve Dengeli Beslenme: Sağlığı korumak, geliştirmek ve yaşam kalitesini yükseltmek için vücudun gereksinimi olan besin öğelerini yeterli miktarlarda ve uygun zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir davranıştır (TC. Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü, 2008).

Makecode Arcade: Makecode Arcade (www.makecode.com.) iki boyutlu (2D) retro oyun tasarlayabileceğimiz bir platformdur (Makecode, 2025).

Tasarım: Fikir ve onu ortaya koymak için kullanılan araçlar anlamına gelir (Bernard, 2002).

İKİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Dijital Oyunların Tarihi

Teknolojinin hızla ilerlemesi oyunun evrilerek dijital hale dönüşmesine sebep olmuştur. Oyun her dönemde insanları eğlendiren bir araç olduğundan teknolojiyle birlikte dijital eğlence aracı olarak misyonuna devam etmiştir. Bilinen en eski dijital oyun 1958 yılında Brookheaven Ulusal Laboratuvarının halka açık sergisinde gelenlerin sıkılmaması için tasarladığı Tennis for Two adlı oyundur. Oyun bir osiloskopta görüntülenebiliyor ve iki adet kontrol düğmesiyle oynanıyordu. Bu oyun akademik ya da ticari amaçtan ziyade tamamen eğlence amaçlı üretilmiş bir oyundu (Demirbaş, 2017).

MIT programcılarından olan Russell 60'lı yıllarda Stanford Üniversitesinde “Spacewar” isimli oyunu geliştirmiştir. Geliştirilen bu oyun birçok mühendislik öğrencisi tarafından çok ilgi görmüştür. Russell'in bu oyununu geliştiren Bushnell da 70'li yılların başında ilk jetonlu oyun makinasını tasarlayarak adını “Computer Space” koymuştur. Fakat bu oyun ticari anlamda beklenen başarıyı sağlayamamıştır (Emekli, 2010).

70'li yılların sonu 80'li yılların başında Atari isimli kendi oyun firmasını kuran Bushnell jetonla çalışan oyunların yerine evlerde oynanabilen oyunlar geliştirerek “Burgertime” ve “Pac Man” gibi oyunlarla oyun sektöründe hızlı bir ilerleme yapmıştır (Emekli, 2010).

1983 yılında piyasaya sürülen ve halen çok ilgi gören Mario oyun serisi dijital oyun dünyasını bir seviye daha üste çıkarmıştır (Etli, 2014). 2000'li yılların gelmesiyle birlikte oyun panelleri değişmiş kontrol düğmeleri 8'e çıkmış, oyuna görsel ve efektif olarak farklı yeni özellikler eklenmiştir (Sağlam, 2019).

Günümüzde dijital oyunlar sadece oyun değil aynı zamanda sosyalleşilebilen platformlara dönüşmüştür. Roblox gibi oyunlar aynı anda birden çok oyuncunun birlikte oynayabildiği, sohbet edebildiği atta kendi oyununu tasarlayabildiği yeni nesil oyunlardır (Long, 2019).

2.2. Eğitimde Dijital Oyunların Kullanılması

Dijital oyunlar her ne kadar eğlence amaçlı ortaya çıksa da günümüzde eğitimde kullanımı gittikçe artmaktadır. Covid-19 salgınından dolayı yüz yüze eğitime ara verildiği ve eğitim sürecinin farklı platformlar üzerinden dijital ortama taşındığı bilinmektedir. Salgın sürecinde yaşanan bu mecburi dijitalleşme ile oyunun dijital anlamdaki varlığı daha önemli bir yere konumlandırılmıştır (Özdemir, 2022).

Sınıf ortamında dijital oyunların kullanılması öğrencinin dikkatini çekme, motivasyonunu artırma, dikkat süresini uzun tutma, renkli ve zengin görsellerin olması, anlamlı ve eğlenceli öğrenmeyi desteklemesi açısından fayda sağlamaktadır (Doğusoy ve İnal, 2006).

Eğitici dijital oyunlar, farklı öğrenme zekalarına sahip kişilere etkili bir iletişim kurma fırsatı sağlayabilmektedir. Özellikle hem bireysel hem de grup öğrenme ortamlarında da nitelikli bir öğrenme fırsatı sunabilmektedir (Turner vd., 2018). Dijital oyunlar sayesinde öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri kazanarak, yaratıcı öğrenme ortamlarına katılma fırsatı yakalayabildikleri belirtilmiştir (Behnamnia vd., 2020). Eğitimci oyunların kullanımı hem dünyada hem de ülkemizde yükselen bir artış göstermektedir.

2.2.1. Dünya'dan Örnekler

Hung, Huang ve Hwang (2014) tarafından öğrencilerin matematiğe olan kaygılarını azaltmak, onların ders motivasyonlarını artırmak ve matematikte başarılı olmalarını sağlamak için oyun tabanlı bir e-kitap geliştirilmiştir. Yapılan çalışmanın sonucunda öğrencilerin matematiğe olan ilgilerinin arttığını, öğrenme ve motivasyonlarının olumlu yönde etkilendiğini açıkça görmüşlerdir.

Zafeiropoulou ve diğerleri (2021) Yunanistan'da bulunan bir ilkokulun beşinci sınıf öğrencilerine fizik deneylerini yapabilmeleri için artırılmış gerçeklik kullanarak hazine avı oyunu tasarlamış ve uygulamıştır. Bu çalışmanın hem öğrenciler hem de öğretmenler

açısından değerlendirilmesi sonucunda, uygulamanın yalnızca ilkokulda fizik deneylerinin öğretimini değil, aynı zamanda öğrencilerin motivasyonunu ve derslere katılımını olumlu yönde artırdığı gözlemlemiş, ayrıca öğrenme sürecini iyileştirmek ve kullanışlı hale getirme açısından basit bir eğitim aracı olduğunu göstermiştir.

Arner, McCarthy ve McNamara (2021) tasarladıkları okuma yazma beceri eğitim oyunu olan StairStepper'i öğrencilere sunmuş ve kullanıcıların oyuna ilişkin algılarını incelemiştir. Oyunun temel okuma anlama becerilerini artırdığı, ğretimi eğlenceli hale getirdiği ve öğrenciler üzerinde kalıcılığı artırırken öğretmenlerin de iş yükünü hafiflettiği sonucuna ulaşmıştır.

Lise ğrencilerine sağlıklı bir yaşam tarzını teşvik etmek, fiziksel aktiviteyi desteklemek ve fiziksel aktivite düzeylerini artırmak amacıyla geliştirilen *Skeleton Chase* adlı dijital sağlık oyunu, yedi hafta boyunca oynatılmıştır. Çalışma sonucunda, öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinde artış ve kilo kaybı gözlemlenmiştir (Johnston vd., 2012).

Hewit ve diğerleri (2001) yılında tasarladığı Sun-safe isimli oyunla 10-11 yaş çocuklara güneşe fazla maruz kalmanın sonuçlarını göstermiş ve çocukları deri kanserine karşı bilinçlendirmeyi hedeflemiştir. Bu oyun İngiltere de 15 farklı okulda 6 hafta boyunca oynatılmış, oyunun öğrenciler üzerinde bilgi, tutum ve davranışlarına etkisi incelenmiştir. Altı haftanın sonunda öğrencilerin bu konu hakkında bilgi ,tutum ve davranışlarında olumlu anlamda iyileşme gözlenmiştir.

Papadakis ve Kalogiannakis (2018) ClassCraft oyununu kullanarak ortaokul ğrencilerinin programlama dersine olan ilgi ve tutumları üzerine etkisini incelemiştir. *ClassCraft* kullanımının, öğrencilerin programlamaya olan ilgisini ve tutumlarını olumlu yönde etkilediği grlmştir. Ayrıca, oyunu kullanan öğrencilerin öğrenme sürecini geleneksel yaklaşıma kıyasla daha eğlenceli ve keyifli buldukları belirlenmiştir.

Al-Khayat ve diğerleri (2023) yaptığı çalışmada, oyun tabanlı öğrenmenin öğrencilerde motivasyon, katılım ve bilişsel beceri gelişimini artırdığını ortaya koymuştur. Oyunlar, sürükleyici ve etkileşimli bir öğrenme ortamı sağlayarak problem çözme, eleştirel düşünme ve iş birliği becerilerini desteklemektedir. Ayrıca, oyun tabanlı öğrenmenin başarısını etkileyen faktörler arasında, oyun mekaniklerinin öğrenme hedefleriyle uyumu, uygun

destekleme ve geleneksel sınıf öğretimiyle entegrasyonu da bulunmaktadır sonucuna ulaşmıştır.

Qian ve Clark (2016), oyun tabanlı öğrenmenin 21. yüzyıl becerileri (iletişim, iş birliği, yaratıcılık ve eleştirel düşünme) üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada, oyunların öğrencilere problem çözme, takım çalışması ve yenilikçi düşünme fırsatları sunduğu ve bu sayede bu becerileri pratikte öğrenmelerine yardımcı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, oyunların öğrencilerin motivasyonunu artırarak öğrenmeye daha aktif katılım sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

2.2.2. Türkiye’den Örnekler

Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de dijital oyunların kullanımı git gide artmaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı tarafından kurulan EBA platformunda da çok fazla eğitici dijital oyuna erişilebilmektedir. Dijital oyunların eğitimde motivasyonu artırdığı, dersleri daha eğlenceli hale getirdiği gibi olumlu sonuçlar yapılan araştırmalarla desteklenmektedir.

Uzel ve Hangül’ ün (2010) da yaptığı araştırmada dijital öğrenmenin matematik dersi öğretiminde 8. Sınıf öğrencilerinin tutumlarına etkisini incelemiştir. Yaptığı araştırma sonucuna göre geleneksel yaklaşıma göre öğrenci tutumlarının daha olumlu yönde değiştiği gözlenmiştir.

Çakmak 2016 yılında yaptığı çalışmasında dijital oyunların eğitimi daha motive edici ortamlar haline getirdiğine değinmiştir. Çakmak’a göre dijital oyunlar çocukların hayal dünyasını geliştiren, kendini özgür hissettikleri sonu olmayan etkileşimli ortamlardır (Çakmak , 2016).

Aydoğan ve Karabağ (2020)’de yaptığı bir araştırmada bir bilgisayar oyununun tarih öğretiminde öğrencilerin kronolojik düşünme ve mekân algılama üzerine etkilerini araştırmıştır. Yapılan bu çalışma sonucunda öğrencilerin tarih ve mekân algılama becerilerini olumlu yönde geliştirdiği görülmüştür.

Öğretmen adaylarının matematik öğretiminde kullanılması için eğitsel oyun tasarımlarını ve tasarım aşamalarını araştıran Durak ve Yılmaz (2019) çalışmanın sonunda öğretmen

adaylarının en çok problem çözüme becerilerinin geliştiği ve teknolojiye karşı tutumlarının arttığı sonucuna ulaşmıştır.

Eğitsel oyunların bilgisayar dersine olan tutumlarını inceleyen Bayırtepe ve Tüzün (2007) dijital oyun tabanlı öğrenmenin bireysel öğrenme seviyelerini artırarak, onları motive ettiği ve kaygı durumunu önemli ölçüde azalttığı sonucuna varmışlardır.

Uluçay ve Çakır (2014), interaktif oyunların matematik öğretimindeki etkilerini incelemek amacıyla çeşitli çalışmalar gerçekleştirmiştir. Yapılan uygulamalar sonucunda, interaktif oyunların matematik dersine yönelik öğrenme sürecini desteklediği ve öğrenci motivasyonu üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Bakar ve diğerleri (2008) yapmış olduğu çalışmada Quest Atlantis oyun ortamını sosyal bilgiler dersinde kullanarak öğrencilerin kendi karakterlerini tasarlamalarını ve diğer arkadaşları ile iletişim halinde eğitsel faaliyetleri tamamlamalarını sağlamıştır. Eğitsel faaliyetleri tamamlarken problemlere çözüm bulmaları ile ilgili çalışmalar da yapmıştır. Yapılan bu çalışmanın sonucunda sosyal bilgiler dersine olan motivasyonun arttığını ve öğrencilerin başarı düzeyinin arttığı sonucuna ulaşmıştır.

Hazar ve diğerleri (2017) ortaokul öğrencilerinin dijital ve geleneksel oyun algılarını incelemek amacıyla karşılaştırmalı bir metafor çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda, ortaya konan metaforların gelecekte yapılacak araştırmalara rehberlik edebilecek nitelikte olduğu belirlenmiştir.

Sarıçam (2019), Minecraft Eğitim Sürümü kullanarak geliştirdiği dört farklı STEM eğitim planını, 6. sınıf öğrencilerine dört hafta boyunca toplam on altı saat süresince uygulamıştır. Bu çalışmada, oyun tabanlı STEM uygulamalarının öğrencilerin STEM alanlarına yönelik ilgi düzeyleri ve bilimsel yaratıcılık üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Araştırma kapsamında gerçekleştirilen ön test-son test analizleri sonucunda, öğrencilerin puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, oyun tabanlı STEM uygulamalarının öğrencilerin STEM alanlarına olan ilgisini anlamlı düzeyde artırdığını göstermektedir. Ayrıca, bilimsel yaratıcılığın akıcılık, esneklik ve özgünlük alt boyutları üzerinde de olumlu etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.

2.3. Sağlıklı ve Dengeli Beslenme

Bütün canlıların yaşamsal faaliyetlerini gerçekleştirebilmesi için beslenmesi zorunludur (Yılmaz ve Özkan, 2007). İnsan hayatı bebeklik, çocukluk, gençlik, yetişkinlik, yaşlılık gibi beş dönemden oluşur. Yeterli ve dengeli beslenilmezse bu dönemler sağlıklı geçirilemez. Sağlıklı büyüme ve gelişmek için doğru besinlerin doğru miktarda, doğru besin değeriyle en uygun biçimde vücutta kullanılması olarak tanımlanır (Açıkgöz, 2006). İnsanın yaşam faaliyetlerini gerçekleştirebilmesi için 50'ye yakın tüketmesi gereken besin grubu bulunmaktadır. Sağlıklı olması ve daha uzun ömürlü olması için bu besin gruplarından günlük ne kadar alınması gerektiği belirlenmiştir. Bu besin gruplarından herhangi biri alınmadığında, ihtiyaçtan az ya da çok alındığında, büyüme ve gelişmede sıkıntılar oluşur, sağlık durumu kötüye gider. Vücut için gerekli besinler ihtiyaçtan fazla tüketilirse bazı öğeler vücutta yağ olarak depolandığından sağlık için riskli durumlar meydana getirir. Bu duruma da dengesiz beslenme denir.

Yeterli ve Dengeli Beslenen Kişiler

- Sağlıklı görünürler
- Hareketli ve esnek bir bedene,
- Pürüzsüz bir cilde, canlı ve parlak saçlara ve gözlere,
- Kuvvetli kaslara,
- Çalışmaya istekli kişiliğe,
- Boyuna uygun vücut ağırlığına,
- Normal zihinsel gelişme,
- Sık sık hasta olmayan bir yapıya sahiptir (Yılmaz , 2003).

Yetersiz ve Dengesiz Beslenenler ise;

- Hareketleri ağır ve isteksiz
- Sağlıksız genel görünüşte (aşırı zayıf veya şişman)

- Pürüzlü, kuru, sağlıklı cilt yapısına,
- Şişman veya zayıf vücut tipine,
- Sürekli tekrarlayan baş ağrısına sahip
- İştahsız, yorgun, isteksiz bir yapıya sahiptir (Ünsal, 2019).

2.3.1. Beslenme Sorunları

Beslenme sorunları çeşitli nedenlere dayanabilmektedir. Bunlar ülke ekonomik durumu, aile eğitim durumu, aile ekonomik durumu gibi nedenler olabilir.

Yeterli ve dengeli beslenememe vücutta bazı sıkıntılara sebep olabilir. Bu sıkıntılar vücudun değişik yerlerinde kendini gösterebilir. Sağlıksız beslenmeyi gösteren bazı belirtiler şunlardır:

- Halsiz vücut, düşük enerji,
- Saç dökülmesi,
- Uzun açlık düzeni,
- Hamile kalamama,
- Uykusuzluklar,
- Sinirli agresiflik durumu,
- Depresyon ve kaygı bozuklukları,
- Vücut üşümesi,
- Boşaltım sorunları,
- Unutkanlık durumu,
- Düşük bağışıklık,
- Adet düzensizlikleri,
- Boy-kilo artmaması,

- Vücutta ödem oluşumu (Özenoğlu, 2023).

2.3.2. İlkokul Döneminde Beslenme Alışkanlıkları ve Görülen Problemler

Bebeklik döneminden sonra ilkokul dönemi büyüme ve gelişim açısından çok önemlidir. Bu çağda kazanılan beslenme alışkanlıkları gelecekteki sağlık durumuna büyük ölçüde etkilemektedir. Yetişkinlikte sağlıklı bir birey olmanın yolu çocukluk çağındaki doğru beslenme ile alakalıdır. Fakat son dönemlerde hazır gıda tüketimi hızlı bir şekilde artmaktadır. İçerisinde bulunan zararlı yağlar, kalitesiz içerikler, katkı maddeleri insan sağlığı için büyük risk oluşturmaktadır. Maalesef ilkokul öğrencilerinde de bu tip beslenme alışkanlıkları sık görülmektedir. Hazır gıdaların enerjisi yüksektir ancak besleyici değeri yoktur. Fastfood ve abur cubur gıdalar ile beslenen çocuklarda hipertansiyon, şişmanlık, vitamin-mineral eksikliği gibi sorunların çıkması muhtemeldir. Çocuklar için sabah kahvaltısını atlamak da yanlış beslenme alışkanlıklarındandır. Bunun sebebi genellikle bozuk uyku düzeninden kaynaklanmaktadır. Beslenme alışkanlıklardan dolayı görülen sorunlar kansızlık, obezite, psikolojik hastalıklar, diş çürümesi gibi olabilir (Çerçi Özkan, t.y.).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada tasarım temelli araştırma yöntemi kullanılmıştır. Tasarım tabanlı araştırma, Wang ve Hannafin (2005) tarafından şu şekilde tanımlanmıştır: Bu araştırma yöntemi, araştırmacılar ve katılımcıların iş birliği içinde gerçek uygulama ortamında, döngüsel bir şekilde analiz, tasarım, geliştirme ve uygulama süreçlerini içerir. Amacı, eğitim uygulamalarını geliştirmek, bağlama duyarlı tasarım ilkeleri ve kuramları oluşturarak esnek ve sistematik bir yaklaşım sunmaktır.

Nitel bir veri toplama yöntemi olan odak grup görüşmesi ile veriler toplanmıştır. Genellikle 4-12 katılımcıyla yapılan kendi içinde ortak özelliklere sahip ve görüşmeyi yöneten bir moderatörün bulunduğu görüşme odak grup görüşmesi (focus group interview) olarak isimlendirilir. Grup şeklinde görüşme yapılarak katılımcılardan veri toplamayı hedefleyen bir tekniktir. Bu teknik nitel araştırma yöntemlerinde sıklıkla kullanılan bir tekniktir (Şahin vd., 2009). Bu çalışmada yapılan odak grup görüşmesinde sorular oyunun amacı doğrultusunda uzman görüşü de alınarak hazırlanmıştır. Eğitsel bir oyunun geliştirilme sürecinde öğrenci deneyimleri önemli bir yer tutmaktadır. Öğrencilerden gelen dönütler oyunun son haline gelmesinde etkilidir. Bu nedenle öğrencilerin oyunu deneyimledikten sonra gelen dönütlere göre oyuna son şekli verilebilmesi için bu sorular hazırlanmıştır.

Öğrencilere şu sorular sorulmuştur;

- Oyun sayesinde neler öğrendiniz?
- Oyunun en çok sevdiğini yönleri nelerdi?
- Oyunda sevmediğiniz şeyler oldu mu?

- Oyuna eklemek ya da çıkarmak istediğiniz şeyler var mı?

Dijital oyun sağlıklı ve dengeli beslenme konusu temel alınarak geliştirilmiştir. Beslenme konusu dünyanın önemli sorunlarından biridir. Beslenme alışkanlıkları da genel olarak küçük yaşlarda başladığı için bu konuda oyun geliştirilmesi planlanmıştır. İlkokul eğitim sürecinde de bu konu hayat bilgisi ve fen bilimleri dersinde de her yıl işlenmektedir. İlkokul müfredatında yer alan hayat bilgisi ve fen bilimleri dersine ait tablo 1 ve tablo 2 gösterilen kazanımlar oyunun temel çıkış noktası olmuştur. Tablo 1 de Hayat Bilgisine ait 1,2 ve 3. sınıfa ait kazanımlar gösterilmiştir. Tablo 2 de 4. Sınıf fen bilgisi dersine ait kazanımlar gösterilmektedir.

Tablo 1. Hayat Bilgisi Kazanımlar

Hayat Bilgisi Öğretim Programı	Kazanım No	Kazanımın Adı
	H.B.1.3.3.	Sağlığı için yararlı yiyecek ve içecekleri seçer.
	H.B.2.3.2.	Dengeli beslenmeye uygun öğün listesi hazırlar.
	H.B.3.3.4.	Sağlığını korumak için yeterli ve dengeli beslenir.

(MEB, Hayat bilgisi öğretim programı, 2018)

Tablo 2. 4.Sınıf Fen Bilgisi Öğretimi Kazanımlar

4. Sınıf Fen Bilgisi Besinlerimiz Üitesi	Kazanım No	Kazanımın Adı
	F.4.2.1.1.	Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişkiyi açıklar.
	a)	Protein, karbonhidrat, yağ, vitamin, su ve minerallerin ayrıntılı yapısına girilmeden yalnızca önemleri vurgulanır.
	b)	Vitamin çeşitlerine girilmez

F.4.2.1.4. İnsan sağlığı ile dengeli beslenmeyi ilişkilendirir. Obezitenin beslenme alışkanlığı ile ilişkisi vurgulanır.

(MEB, Fen bilgisi öğretime programı, 2018)

Millî Eğitim Bakanlığı'nın 2024 Eylül ayında yayınlamış olduğu Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinde Tablo 3'te gösterilen 1 ve 2. Sınıf Hayat Bilgisi Dersinde "Sağlığım ve Güvenliğim" öğrenme alanının ait kazanımlar ile Tablo 4'te gösterilen Erdem-Değer-Eylem Çerçevesi kazanımları da çıkış noktası olarak ele alınan kazanımlarla paralellik göstererek birbirini desteklemektedir.

Tablo 3. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi Dersi Sağlığım ve Güvenliğim Öğrenme Alanı Kazanımları

Maarif Modeli Hayat Bilgisi Dersi Sağlığım ve Güvenliğim	Öğrenme Alanı	Kazanım No	Kazanımın Adı
		HB.1.2.1.	Sağlıklı büyüme ve gelişme için yapması gerekenleri belirleyebilme
		HB.2.2.1.	Sağlıklı büyüme ve gelişme ile alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi çözümleyebilme
		a)	Sağlıklı büyüme ve gelişme için yapılması gerekenleri belirler

(Millî Eğitim Bakanlığı Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, 2024)

Tablo 4. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Erdem-Değer-Eylem Çerçevesi

Erdem-Değer-Eylem Çerçevesi	Değer	D13.1.	Yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenmek
	Eylem	D13.1.1.	Sağlıklı ve sağlıksız besinleri ayırt eder.
	Eylem	D13.1.2.	Sağlıklı besinleri tercih eder.
	Eylem	D13.1.3.	Dengeli beslenir.

(Milli Eğitim Bakanlığı Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, 2024)

3.1.1. Dijital Oyun Tasarlama Gerekli Unsurlar

Oyun tasarlanma sürecinde çağın problemlerinden olan sağlıklı ve dengeli beslenme konusu ele alınmış bu konu ile alakalı kazanımlar analiz edilerek bir yol haritası oluşturulmuştur. Bu yol haritasına göre oyuncunun yaşı ve gelişimi dikkate alınarak oyun tasarlanmaya başlanmıştır. Bilgisayar oyunu hayal edilen bir ortam, dönüştüğünüz bir karakter ve tanımlanmış eylemlerden oluşur. Oyuncu oyundaki karakterle empati yaparak onun gibi düşünür, onun gibi hareket eder ve onunla benzer tepkiler vermektedir (Bostan ve Tıngöy, 2015).

Oyun tasarlarken dikkat edilmesi gereken unsurlar bulunmaktadır. Bunlar;

- Gerçekçilik-İnandırıcılık
- Anlaşılabilirlik –Oynanabilirlik
- Memnuniyet-Haz
- Var Olma-Bulunma Hissi
- Özgürlük-Kontrol (Bostan ve Tıngöy, 2015).

ADDIE modelinin tasarlama ve geliştirme basamağında bu unsurlara dikkat edilerek oyun tasarlanmıştır.

3.1.2. ADDIE Modeli ile Oyun Tasarlama Süreci

Bir yol haritası olmadan bir işe kalkışmak olumsuz sonuçlar doğurabilir. Önceden plânlanmış bir yol haritasıyla işe başlamak her zaman daha emin adımlarla ilerlemeyi sağlar. Bu sebeple bu dijital oyunu tasarlarken yol haritası olarak ADDIE öğretim modeli ile yola çıkılmıştır. ADDIE öğretim modeli ilk olarak 1975’li yıllarda Florida State Üniversitesi tarafından askerler için tasarlanmıştır. Bu model(Şekil 1) diğer öğretim modellerine kaynak olmuştur. (Robert K. Branson, 1975).



Şekil 1. ADDIE Model Basamakları (Branch, 2009)

ADDIE modeli Dick ve Cary tarafından 1978 yılında geliştirilmiş ve 1981 yılında da Russel tarafından eğitim ve öğretim programların geliştirilmesi için yenilenmiştir (G.Muruganantham, 2015). Bu eğitim modeli yapılacak eğitimin ihtiyaçlarını belirleyip, ona uygun materyalleri tasarlayıp uygulayarak sonucunda da değerlendirme yapma fırsatı sunmaktadır. Bu basamakları sistematik bir şekilde yapmaya olanak sağlar (Robert M. Gagne, 2004). Şekil 1’te görüldüğü üzere ADDIE modeli; analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme basamaklarından oluşmaktadır. Döngüsel bir modeldir. Basamaklar sırayla birbirini takip etmektedir. Bir basamak tamamlanmadan diğerine geçilemez fakat değerlendirme basamağı her basamaktan sonra tekrar tekrar yapılmalıdır. Uygulama basamağından sonra yapılan değerlendirmeye göre gereken değişiklikler varsa analiz basamağına tekrar dönülerek değişikliklere gidilebilir.

ADDIE öğretim modeline göre hazırlanan dijital oyunun analiz basamağında detaylı bir araştırma yapılmıştır. Sağlıklı ve dengeli beslenme konusunda daha önceden yapılan dijital oyunlar araştırılmış bu konuda yeterli çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu yüzden sağlıklı ve dengeli beslenme konusunda oyun tasarımına karar verilmiştir. Bu konuyla alakalı ilkököl hayat bilgisi , fen bilimleri dersi ve Türkiye Yüzyılı Maarif Modelindeki kazanımlar incelenerek hangi kazanıma uygun olduğu belirlenmiştir.

Tasarım (Design) basamağında ise oyunun ön prototipi kâğıt üzerine çizilerek oyunun genel hatlarıyla kurgusu oluşturmuştur. Oyun iki bölüm olarak kurgulanmıştır. Oyundaki karakterler tasarlanmış, sembolik gıdalar çizilmiştir. Birinci bölüm için aydınlık bir arka plan kullanılmış, minik fare adında bir karakter tasarlanmıştır. Sağlıklı gıdaları temsilen yumurta, marul hazır gıdaları temsilen hamburger figürleri düşünülmüştür. Oyunda karakterin görevi; sağlıklı gıdaları toplama, hazır gıdalardan kaçma olarak belirlenmiştir. İkinci bölüm için de kış ortamı arka plan olarak belirlenmiştir. Bu bölüme de uçak karakteri tasarlanmış, hastalıkları temsilen mikrop figürleri düşünülmüştür. Vitaminleri temsil etmesi için de portakal figürü tasarlanmıştır. Oyundaki uçak karakterine mikroplardan kaçarak vitaminleri toplama şeklinde görev belirlenmiştir.

Geliştirme (Development) basamağında; Bostan ve Tıngöy (2015)’un belirlediği oyun geliştirme unsurlarına dikkat edilerek oyun geliştirilmiştir. İki bölüm için ayrı ayrı 45 sn süre

tanımlanmıştır. Oyundan istenen görev için zaman kısıtlaması getirilerek oyuna heyecan katması sağlanmıştır. Oyunun başlangıcına kısa metinler eklenerek oyun hakkındaki görevler belirlenmiştir. Oyuna eğlence katması için arka plana sürekli çalan müzik eklenmiştir. Oyunu daha zevkli hale getirmek ve oyuncuyu daha zinde tutmak için iki bölüme de üç can hakkı verilmiştir. Birinci bölümde karakterin hazır gıdayı toplamasıyla can kaybetme ve oyunun sona ermesi şeklinde geliştirilmiştir. İkinci bölüm için de uçak figürünün mikroplarla temas etmesiyle can azalacak ve oyun sona erecektir. Fare figürüne sağlıksız gıdalarla temas etmesinde ve uçak figürüne de mikroplarla temas etmesinde titreme efekti eklenmiştir. Bu oyunun anlaşılabilir ve oynanabilir olmasını sağlamak için yapılmıştır.

Oyunun gerçekçi ve inandırıcı olması için; sağlıklı ve hazır gıdalar gerçek hayatta tüketilen besinlerden seçilmiştir. Kış mevsiminde hastalanma olasılığı daha fazla olması sebebiyle ikinci bölümde kış teması seçilerek oyunda gerçeklik hissi yaratılmıştır. Karakterin mikroplarla temas etmesinde canın azalması da oyunun inandırıcılığını artırmak için yapılmıştır.

Oyundaki görevin oyunun başında öğrencilere verilmesi oyunun anlaşılabilir ve oynanabilir olmasını sağlamaktadır. Kendi başına oynayacak bir öğrenci bu görevleri okuyarak ne yapması gerektiğini kolayca anlayabilmektedir. Karakterlere kodlanan titreme efekti karakterin canının gittiği anlaşılması için yapılmıştır.

Oyunda karakterlere verilen üç can, sağlıklı gıdaları topladıkça puan kazanma, arka planda çalan müzik, yarışmanın sonunda çıkan “kazandınız” yazısı gibi unsurlar öğrencilerin oyundan memnuniyet ve haz duymasını sağlamak için tasarlanmıştır.

Karakterin sağlıklı gıdaları toplamak için sağ-sol ve zıplama hareketleri oynayan kişide var olma ve bulunma hissini sağlamaktadır.

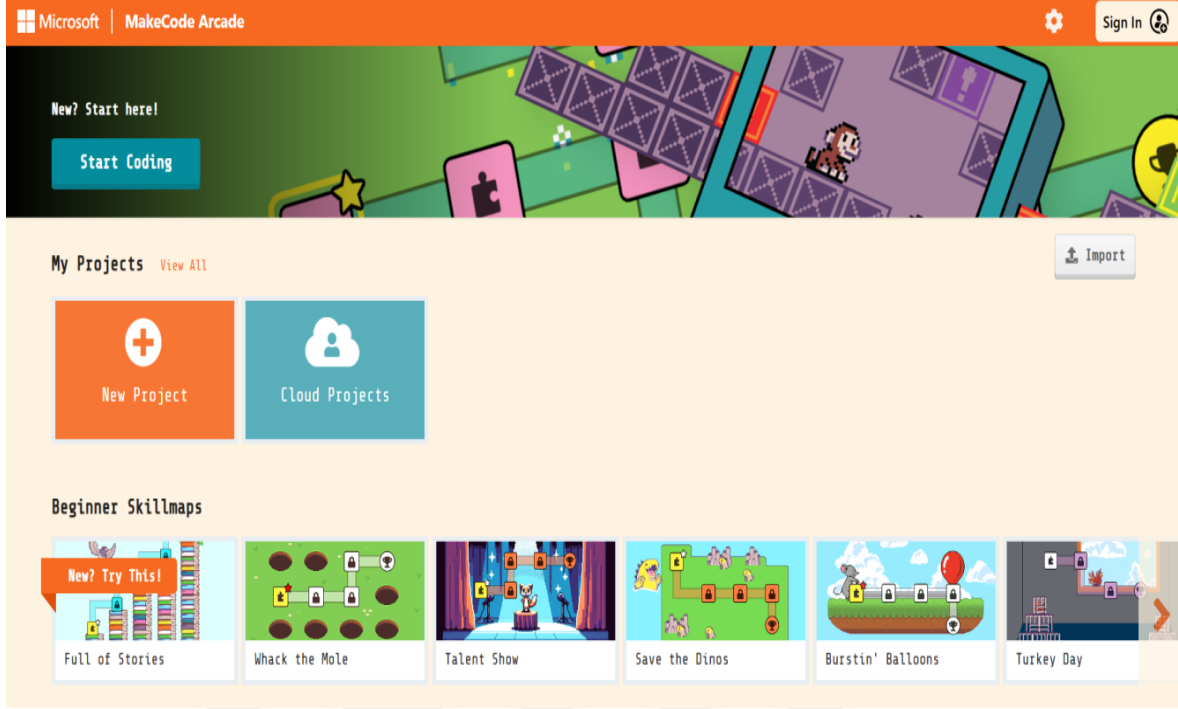
Konu itibarıyla öğretici bir oyun olmasının yanı sıra aynı zamanda eğlenceli de bir oyundur. Oyunun istenilen zaman ve mekânda defalarca oynanabilmesi oyuncuya özgürlük fırsatı sunmakta kendi kontrolünü sağlayabilme şansı vermektedir.

Uygulama (Implement) basamağında oyun oynanarak eksikleri belirlenmiştir. Oyun farklı öğretmenlere oynatılarak müfredatla uygunluğu, oyun hakkındaki düşünceleri alınmıştır.

Değerlendirme (Evaluation) her basamaktan sonra yapılması gerekmektedir. Her uygulamadan sonra değerlendirme yapılarak gerekli düzeltmeler yapıp ve bir sonraki basamağa geçilmiştir. Tüm basamakları adım adım tamamladıktan sonra oyun oynamaya hazır hale gelmiştir. Tasarlanan oyun öğretim sürecinde öğrencilere oynatılmış ve OGG yapılarak oyun hakkındaki düşünceleri alınmıştır. Oyun oynatımından sonra öğrencilerden gelen cevaplara göre yeniden değerlendirme yapılarak düzenlemeler yapılmıştır.

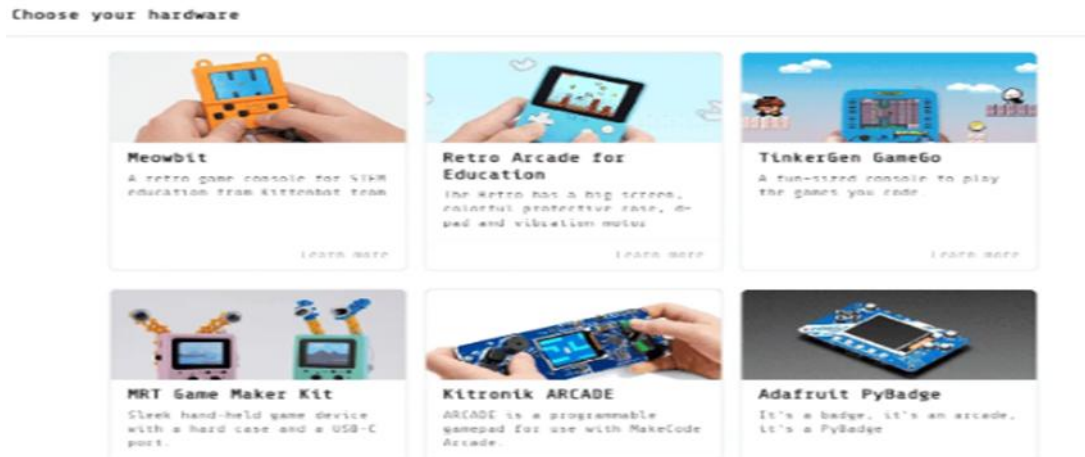
3.1.3. Makecode Arcade ile Oyunun Tasarlanma Aşamaları

Oyun Microsoft'un ücretsiz sunmuş olduğu Makecode Arcade platformu üzerinden tasarlanmıştır. Makecode Arcade (www.makecode.com.) iki boyutlu (2D) retro oyun tasarlayabileceğimiz bir platformdur (Şekil 2). Kullanıcılara hem blok hem de metin düzenleyicilerle farklı seviyelere çok hızlı sonuç alabilecekleri eğlenceli bir platform sunmaktadır. Blok ve kodlar yardımıyla hem bireysel hem de grupça oyun tasarlanabilen bir ortamdır. Microsoft Corporation tarafından geliştirilmiş ücretsiz herkese açık bir kaynaktır (Makecode, 2025).



Şekil 2. <https://arcade.makecode.com/> Ana Sayfa Görüntüsü

Makecode Arcade ile avuç içine sığabilen oyun cihazlarında (Şekil 3), retro tarzı oyun konsollarında çevrimiçi oyunlar tasarlayabilir, geliştirebilir hatta farklı kullanıcılarla da paylaşılabilir (Windows Report, 2024).



Şekil 3. Retro Tarz Oyun Cihazları

Bu platform başlangıç seviyesinden ileri seviyeye kadar tüm kullanıcılar için eğitimler içererek kendi kendine kodlama öğrenme fırsatı sunmaktadır. Günümüzde en yaygın olan programlama dilleri olan JavaScript ve Python ile kodlama imkânı sunmaktadır. Platformun en büyük avantajlarından biri de kodlama esnasında yapılan değişikliklerin Şekil 4’te gösterilen ön izleme ekranından görülebilmesidir (Makecode, 2025).



Şekil 4. Makecode Arcade Ön izleme Ekranı (Makecode, 2025)

Yapılan bu çalışma için Makecode Arcade platformuna Google hesabıyla giriş yaparak projeye ilk adım atılmıştır. Oyun iki bölüm olarak tasarlanmış ve her bölüme ayrı karakter ve figürler tasarlanmıştır.

Birinci bölüme ana karakter olarak mavi bir fare, yardımcı figür olarak da yumurta, marul ve hamburger figürü tasarlanmıştır. Daha önceden kâğıt üzerinde tasarlanan karakterler “Assets” bölümündeki editörden 16x16 piksel çizim alanında hazırlanmıştır. Şekil 5/A bölümünde gösterilen ana karaktere “minik fare” adı verilmiştir. Sağlıklı gıdaları temsilen Şekil 5/B ve C bölümünde gösterilen yumurta ve marul figürleri, hazır gıdaları temsilen Şekil 5/D bölümündeki hamburger figürü kullanılmıştır. Bölüme arka plan olarak Şekil 5/E bölümünde gösterilen arka planlardan seçilmiştir. Bu görselin seçiminde diğer karakter ve figürlerle renk uyumuna dikkat edilerek açık hava ortamı olması tercih edilmiştir.



Şekil 5. Birinci Bölümün Karakter ve Öğeleri

Oyunun başlangıcında istenen görevler hakkında kısa yönergeler yazılarak oyuncuyu sıkmadan oyun hakkında bilgi verilmiştir. Şekil 6 da gösterildiği gibi karakterin görevi; sağlıklı besinleri toplamak, hazır gıdalardan kaçmaktır. Bu görevler oyun başlamadan önce oyuncuya gösterilmektedir.

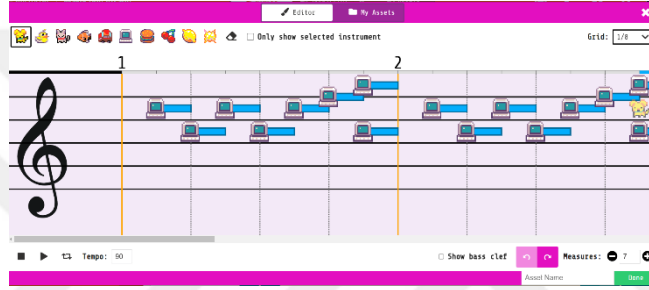


Şekil 6. Birinci Bölüm Oyun Görevleri

Music/Editor bölümünde bulunan Şekil 7’de gösterilen notalarla oyun müziği tasarlanarak arka planda çalması için ayarlanmış ve arka planda sürekli çalması için gerekli kod bloğu eklenmiştir. Tasarlanan müzik Şekil 8’te gösterilen editör bölümünden oyunun moduna göre bestelenmiştir.

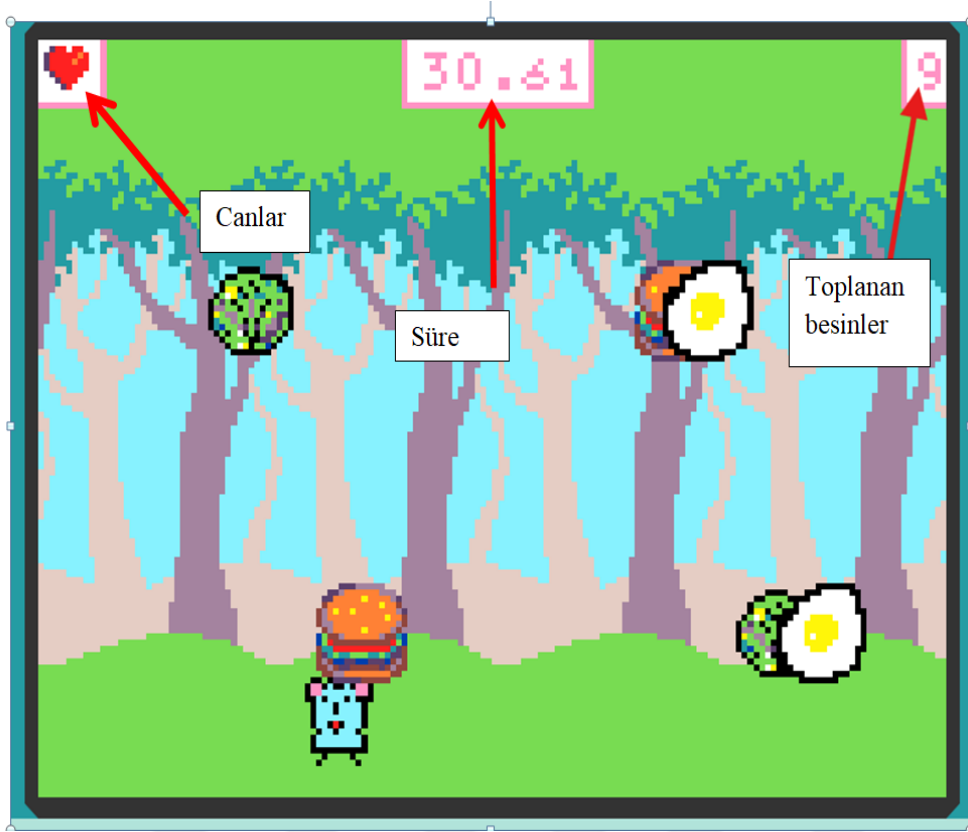


Şekil 7. Müzik Kod Blokları



Şekil 8. Müzik Besteleme Bölümü

Şekil 9’da bulunan birinci bölümden bir kesitte de gösterildiği üzere oyunun eğlenceli ve heyecanlı olması için minik fare karakterine 3 can hakkı verilmiş ve toplam 45 saniye süre konulmuştur. Canlar kırmızı kalp figürü şeklinde üst sol köşede gösterilmekte, sağ üst köşesinde toplanan sağlıklı gıdaların sayısı, süre de orta üst bölümde yer almaktadır. Oyun başlamasıyla birlikte 45 sn’lik süre geriye doğru saymakta bu esnada üst kısımdan rastgele hamburger, yumurta ve marul figürleri düşmektedir. Karakter “minik farenin” hamburgerlere değmeden yumurta ve marulları toplaması gerekmektedir. Hamburgerlere her temas etmesinde bir can azalmakta ve hızı düşmektedir. 45 sn içinde sağlıklı gıdaları toplayarak oyunu tamamlaması gerekmektedir. Karakter klavyedeki sağ-sol tuşlarıyla hareket ettirilmektedir. Bu tuşlarla faydalı besinlere toplayarak, zararlı gıdalardan da kaçabilmektedir.



Şekil 9. I. Bölümden Bir Kesit

Oyunun ikinci bölümü için “Gallery” bölümünde hazır tasarlanmış olan Şekil 10/A bölümünde gösterilen uçak figürü ana karakter olarak belirlenmiştir. Bu görsel öğrencilerin severek izlediği çizgi filmlerdeki karaktere benzediğinden özellikle seçilmiştir.

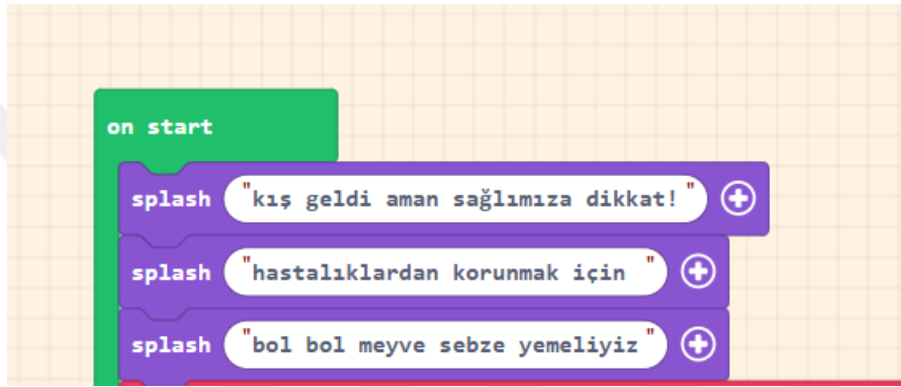


Şekil 10. İkinci Bölüm Karakterleri ve Öğeleri

Ana karakter dışında vitaminleri temsilen portakal figürü (Şekil 10 /B) eklenmiştir. Vitamin deyince çocukların akıllarına genellikle C vitamini ve portakal geldiği düşünülmektedir. Bu yüzden vitaminleri temsilen portakal figürü kullanılmıştır. Bu tasarımlar da Assets bölümündeki Editör kısmından çizilmiştir. Hastalıkları temsilen Şekil 10/C ve D bölümünde gösterilen mikrop figürleri kullanılmıştır. “Mikrop” uçağın değmeden kaçması gereken bir figür olarak çizilmiştir. Diğer çizimler gibi bu da Assets bölümündeki Editör kısmından çizilerek oluşturulmuştur. Oyuna görsel açıdan zenginlik katması iki çeşit olarak tasarlanmıştır. Şekil 10/E bölümünde gösterilen kış temalı arka plan seçilmiştir.

Hastalıkların kış mevsiminde daha çok görülmesi nedeniyle bu tema tercih edilmiştir. Karakterlerle arka plan renk uyumuna dikkat edilmiştir. Renklerin gözü yormaması hem de canlı bir görüntü vermesi amaçlanmıştır.

Oyunun başlangıcında “kış geldi aman sağlığınıza dikkat”, “hastalıklardan korunmak için bol bol sebze meyve yemeliyiz” (Şekil 11) mesajları verilerek oyuncuların dikkatini çekmek amaçlanmıştır. Burada oyun başlamadan oyunun teması hakkında ön bilgi mahiyetinde bu mesajlar verilmiştir. Bu mesajları okuyan oyuncu oyun hakkında ön tahminde bulunabilmektedir.



Şekil 11. Oyun Başlangıç Mesajları Blok Kodları

Oyunun başlangıcında kurallar (Şekil 12) adım adım verilerek oyunun nasıl oynanacağı hakkında yönergeler verilmiştir. Oyun ekranında bulunan A tuşu oyunu başlatmayı ve kuralların sırasıyla gelmesini sağlamaktadır. A tuşunun klavyede karşılığı Z tuşudur. Klavyeyle oynayanlar için Z tuşuyla oyunu başlatma sağ-sol tuşlarıyla da hareket etme özelliği tanımlanmıştır. Bu bilgiler öğrencilere oyundan önce verilmiştir. Kurallar öğrencileri sıkmadan kısa yönergeler halinde yazılmıştır. Basit ve anlaşılır olmasına dikkat edilmiştir.



Şekil 12. Kuralların Ekran Görüntüsü

Birinci bölümle uyumlu olması açısından oyun mantığı benzer bir şekilde tasarlanmıştır. Şekil 12’de belirtildiği gibi oyunun görevleri uçak figürünün mikroplara değmeden portakalları toplaması istenmektedir. Uçak figürü mikroplara temas ettiğinde titreme efekti yaparak bir can kaybedecektir. II. Bölüme de 45 sn süre verilmiş ve üç can hakkı tanınmıştır. Amaç 45 sn de portakalları toplayarak oyunu bitirmesidir(Şekil 13).



Şekil 13. İkinci Bölümden Kesitler

3.1.4. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu olasılıklı olmayan örneklem yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örneklem yoluyla oluşturulmuştur. Bu yöntem araştırmacının hızlı ve pratik bir şekilde veriye ulaşmasını sağlar. Maliyet ve ulaşılabilirlik çalışma grubunu belirlemede önemli faktörlerdendir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Kolay ulaşılabilir örneklem araştırmacının en kolay ulaşabildiği, ekonomik olan örneklemidir. Bu yüzden çalışmanın daha kolay yapılabilmesi için araştırmacının kendi çalıştığı okul tercih edilmiştir. Araştırmacının çalışma saatleri, uygulamanın kolay yapılabilmesi kendi okulunu tercih etmesinde etkili olmuştur. Araştırmacı bu okulda yeni göreve başlamış ve herhangi bir sınıfı tanımadan rastgele bir sınıf belirlemiştir. Belirlenen sınıfa karşı yanlı bir tutum sergilenmemiştir. Araştırmanın evrenini Aksaray/Merkezde bulunan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı bir devlet okulunda 2024-2025 eğitim öğretim yılında 4. Sınıf okuyan 42 kişilik 4/B sınıfındaki 35 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan öğrenciler 9-10 yaşındadırlar. 18 yaşından küçük oldukları için velilerinden gerekli izinler alınarak bu çalışmaya dâhil edilmiştir. Ayriyeten öğrencilerin kendisine gönüllü katılım formu da dağıtılarak çalışmaya katılmak isteyip istemedikleri sorulmuştur. Çalışmaya sınıftan 7 öğrenci katılmamıştır. Bunlardan 4 tanesinin velisi çalışmaya katılmasını kabul etmemiştir. 2 öğrenci yabancı uyruklu olduğu için Türkçe konuşmada sıkıntı yaşamaktadır. Bu yüzden çalışma dışı tutulmuştur. 1 öğrenci de o gün okula gelmediği için çalışmaya katılamamıştır. Öğrencilerin belirlenmesinde sadece sınıf düzeyi kriter olarak alınmıştır. Cinsiyet, anne baba mesleği, memleket vb. kriterlere bakılmamıştır. Araştırmada ele alınan sağlıklı ve dengeli beslenme konusuna ait ilkökul hayat bilgisi 1,2, 3. sınıf kazanımları ile 4. Sınıf fen bilgisi dersindeki kazanımlar sarmal bir yapıdadır. Yani her yıl bir önceki yılın devamı niteliğindedir. Bu yüzden en kapsamlı olan 4. sınıf fen bilimleri dersi kazanımları temel hareket noktası olarak seçilmiştir. Öğrencilerin gelişimsel özellikleri açısından çalışmaya 4. sınıflar dahil edilmiştir.

3.1.5. Dijital Oyunun Uygulaması

Araştırmanın uygulama basamağı olan dijital oyunun öğrencilere oynatılması öğrencilerin kendi sınıflarında yapılmıştır. Tasarlanan oyun hakkında detaylı bilgi verilme amacıyla

uygulama, araştırmacının kendisi tarafından yapılmıştır. Oyunun teması olan sağlıklı ve dengeli beslenme ünitesi uygulamadan önce sınıf öğretmeni tarafından anlatıldığı için konu tekrar anlatılmamıştır. Öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçirmek amacıyla Sağlıklı beslenme nedir? Zararlı gıdalar nelerdir? Hastalıklardan korunmak için hangi gıdaları tüketmeliyiz? gibi sorular sorulmuş ve daha sonra uygulamaya geçilmiştir. Öğrenciler liste sırasına göre tek tek oyunları oynamıştır. Şekil 14'te de görüldüğü üzere bir laptopu akıllı tahtaya HDMI kablosuyla bağlayarak oyunu oynayan öğrencinin ekranının diğer öğrenciler tarafından da rahatlıkla izlenmesi sağlanmıştır. Oyuna başlamadan önce oyundaki karakterler, görevleri öğrencilere anlatılmış, oyunun nasıl oynanacağı klavyedeki hangi tuşlar kullanılacağı uygulamalı olarak öğrencilere gösterilmiştir. Öğrenciler arkadaşlarının oyunlarını izlerken çok heyecanlanmış oyunda kazandığı puanları sayarak kendi aralarında sıralama yapmışlardır.



Şekil 14. Sınıf İçinde Yapılan Uygulamadan Kesitler

3.2. Veri Toplama Süreci: Odak Grup Görüşmesi

Araştırmanın veri toplama aracı olarak odak grup görüşmesi belirlenmiştir. Odak grup görüşmesi yapılmadan önce öğrenci velilerinden izin alınmış ve gönüllü katılım formları doldurulmuştur. Araştırmanın yapıldığı sınıf 42 kişiden oluşmasına rağmen alınan veli izinlerine göre 35 öğrencinin çalışmaya katılması sağlanmıştır. Görüşme Şekil 15’te görülen akıl ve zekâ oyunları sınıfında yapılmıştır. Sınıf okulun en üst katında bulunmaktadır. Okulda yeterli boş alan bulunmamasından dolayı bu sınıf tercih edilmiştir. Büyüklük olarak ferah olması ve okulun gürültüsünden uzak olması görüşme açısından avantaj sağlamıştır. Sınıfa iki adet kare masa koyarak etrafına sekiz adet sandalye konulmuştur. Öğrenciler rastgele, araştırmacı da masanın başına oturmuş ve bu şekilde görüşme gerçekleşmiştir (Şekil 16). Ortamın sessiz ve temiz olmasına dikkat edilmiştir. Öğrenciler yedişerli olarak beş gruba ayrılarak gruplar liste sırasına göre belirlenmiştir. Görüşme sırasında kamera çekimi yapılarak yapılan görüşmeler kayıt altına alınmıştır. Daha sonra bu kayıtlar dinlenerek odak grup görüşme raporu yazılmıştır.



Şekil 15. Odak Grup Görüşmesinin Yapıldığı Ortam



Şekil 16. OGG'den Bir Kesit

Görüşme başlamadan önce bütün izinler alındığı halde sözlü olarak da öğrencilere tekrardan görüşmenin gönüllü olduğu, katılmak istemeyenin çıkabileceği söylenmiştir. Hiçbir öğrenci görüşmeden çıkmak istememiştir. Hazırlanan sorular sırayla sorularak öğrencilerin de sırayla cevaplaması sağlanmıştır. Öğrencilere hazırlanan sorular dışında yönlendirici herhangi bir soru sorulmamıştır. Cevap vermek istemeyen öğrenci olursa sıradaki öğrenciye cevap hakkı verilmiştir. İkinci defa söz hakkı isteyen öğrenciye tüm öğrenciler konuştuğundan sonra tekrar söz hakkı verilmiştir. Diğer öğrencilere de arkadaşları konuşurken sözünü kesme, söylediklerine gülme, dalga geçme gibi davranışlarda bulunmamaları konusunda uyarıda bulunulmuştur. Her grupta görüşmenin başında kamera kaydı alınarak bitiminde sonlandırılmıştır. Kamera kaydına alındığı bilgisi öğrencilere verilmiş ve önden alınan veli izin belgelinde de belirtilmiştir. Görüşmeler samimi, öğrencilerin kendileri rahat ifade edebildikleri bir ortamda gerçekleşmiştir. Görüşme sonucunda öğrencilerin konuşmaları kayıtlardan tek tek dinlenerek odak grup görüşme raporu çıkarılmıştır.

3.2.1.Veli Onam Formu

Veli onam formu katılımcı öğrencilerin 18 yaşından küçük olmaları durumunda yasal olarak alınması gereken bir izin belgesidir. Belgede detaylı bir şekilde çalışmanın amacından bahsedilerek öğrencilerle nasıl bir uygulama yapılacağından bahsedilmiştir. Çalışmayı yapmadan önce gerekli kurumlardan izinlerin alındığı ifade edilmiştir. Öğrencilere sorulacak soruların neler olduğu yazılmıştır. Öğrencilerin uygulama esnasında isterlerse uygulamadan çıkabilecekleri belirtilmiştir. Daha sonra merak ettikleri bir konu hakkında soru sorabileceklerini ve formun en altında iletişim numarası bulunduğu yazılmıştır.

3.2.2. Gönüllü Katılım Formu

Gönüllü katılım formu araştırmaya katılacak kişilerin gönüllü katılımlarını onayladıkları bir formdur. Bu formda da araştırmacı hakkında bilgiler verilmektedir. Araştırmanın hangi alanda yapılacağı ve amacı hakkında anlaşılır cümlelerle yazılmıştır. Katılımcılar 9-10 yaşlarında olduğu için onların anlayabileceği şekilde basit ve anlaşılır bir dil kullanılmıştır. Çalışmadan elde verilerin nerede kullanılacağı, nasıl saklanacağı konusunda bilgi verilmiştir. Görüşmenin ne kadar süreceği belirtilmiştir. Katılımcıların görüşme esnasında fotoğraf ve videolarının kaydedileceği ve sadece çalışma amaçlı kullanılacağı konusunda bilgilendirilme yapılmış ve bunu da kabul edip etmedikleri sorulmuştur. Bu form katılımcılar 13 yaşından küçük olduğundan velileriyle birlikte doldurmuştur. Gerekğinde araştırmacıya ulaşabilmeleri için iletişim numarası eklenmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde beş farklı grupta yapılan odak grup görüşmesine göre cevaplar benzer özelliklerine göre gruplandırılmıştır. OGG'deki tüm cevaplara yer verilmemiş sadece araştırmacının seçtiği örnek cevaplara yer verilmiştir. Cevapların önünde bulunan ibare grup sırasını ve gruptaki öğrenci sırasını belirtmektedir.

4.1. OGG Birinci Soruya Yönelik Bulgular

Aşağıdaki örneklerde de görüldüğü üzere beş gruptan benzer cevaplar verildiği görülmüştür. Araştırmanın birinci sorusu “Oyun sayesinde neler öğrendiniz?” sorusuydu. Öğrenciler bu oyun sayesinde sağlıklı ve dengeli beslenmenin önemini, kışın bol bol sebze meyve tüketmek gerektiğini öğrendiklerini ifade etmişlerdir.

- Grup 1 / Öğrenci 1: “Ben sağlıklı beslenmenin, düzenli beslenmenin çok önemli bir şey olduğunu öğrendim.”
- Grup 1 / Öğrenci 6: “Ben sağlıklı beslenmeyi ve düzenli beslenmeyi yani sağlıklı şeyler tüketmeyi öğrendim.”
- Grup 2 / Öğrenci 2: “Dengeli beslenmeyi başka kötü besinleri, zararlı besinleri öğrendim. Eğlenceli bir oyundu.”
- Grup 3 / Öğrenci 3: “Ben bu çalışmadan sağlıklı beslenmeyi öğrendim. Kışın bolca vitamin tüketmemiz gerektiğini öğrendim.”

- Grup 3 / Öğrenci 4: “Ben bu oyundan kışın bolca vitamin tüketmeyi, mikroplardan uzak durmayı diğer fare oyunundaysa zararlı beslenmemeyi, sağlıklı beslenmeyi daha iyi anladım.”
- Grup 5 / Öğrenci 5: “Bu oyun sayesinde düzenli ve dengeli beslenmenin önemini kışın bol bol sebze ve meyve tüketmemiz gerektiğini...”

4.2. OGG İkinci Soruya Yönelik Bulgular

Araştırmanın ikinci sorusu “Oyunun en çok sevdiğiniz yönleri nelerdi?” sorusuna gelen cevaplara göre öğrenciler oyundaki karakterlerin tasarımlarını ve hareketleri sevdiklerini belirten ifadelerde bulunmuşlardır.

- Grup 1 / Öğrenci 1: “Böyle yiyecek toplama anını çok sevdim uçakla falan çok güzeldi.”
- Grup 1 / Öğrenci 4: “Mesela böyle mikroplardan kaçmak gibi, meyveleri toplamak çok güzel.”
- Grup 2 / Öğrenci 2: “Ben en çok arka planı beğendim. Arka planı çok güzel olmuş onun dışında evet ben de sağ-sol şeylerini çok sevdim.”
- Grup 2 / Öğrenci 4: “Ben arka planı sevdim. Bir de sağ-sol hareketlerini sevdim.”
- Grup 2 / Öğrenci 6: “Ben de arka planı, karakterleri, oyundaki meyve ve sebzelerin şekillerini çok sevdim.”
- Grup 2 / Öğrenci 7: “Meyve ve sebzeler şekilleri, mekanikler, karakter ve arka plan tasarımı çok güzel olmuş teşekkür ederiz.”

Oyunun eğitici ve eğlenceli olmasını sevdiklerini ifade etmişlerdir

- Grup 3 / Öğrenci 6 : Bu oyun çok eğlenceli çok çok eğlenceli ve bu eğitici de bir oyun gibi gözüküyor. Fare oyununda mesela hamburgeri yiyince canımız gidiyor hem de skor alamıyoruz ama sağlıklı besinler yiyince hem skor alıyoruz hem de canımız gitmiyor. Öbür uçak oyununda da kışın bol vitamin almamız gerektiğini açıkça öğretiyor, mikroplardan uzak durmamız gerektiğini sağlıklı vitamini bol olan yiyecekleri yememizi bize anlatıyor.

- Grup 4 / Öğrenci 1: “Oyun gerçekten çok güzeldi. Ama oyunun en sevdiğim sağlıklı beslenme yönünün olması. Bir oyun ama eğitici olması yönünü beğendim.”
- Grup 4 / Öğrenci 5: “Gerçekten çok güzel bir oyun eğitici de. Hem oyun oynuyorsun hem de eğitiliyorsun. Ben de eğitici olması yönünü çok beğendim.”
- Grup 5 / Öğrenci 1: “Ben minik fareyi çok sevdim çok tatlı ve öğretici olmasını da çok sevdim.”
- Grup 5 / Öğrenci 3: “Ben de minik fare oyununu çok sevdim eğiticiydi güzeldi. Besinlerle ilgili şeyler öğrendim.”

Gelen cevaplara göre bazı öğrenciler oyundaki karakterlerle empati kurduğunu ifade ettiler.

- Grup 3 / Öğrenci 3: “Ben kendimi oyuna kaptırdığım için kendimi uçak ve fare zannettim. Empati kurmuş gibi oldum.”
- Grup 3 / Öğrenci 4: “Ben oyunu oynarken sanki dışarda oynamıyormuş gibi içine dalmış gibi hissettim. Farenin abur cubur yediğinde canının gitmesi; marul, yumurta yiyince puan alması, uçak oyununda mikroplara değince canın gitmesi, portakalı alınca da vitamin tüketmiş olması ben beğendim.”

4.3. OGG Üçüncü Soruya Yönelik Bulgular

Araştırmanın üçüncü sorusu “Oyunda sevmediğiniz şeyler oldu mu?” sorusuydu. Bu soruya öğrencilerin büyük bir çoğunluğu oyunu çok sevdiklerini söylemiştir.

- Grup 1 / Öğrenci 4: “Ben de hiç sevmediğim yer yoktu hepsi çok güzeldi.”
- Grup 2 / Öğrenci 1: “Hayır benim olmadı, hepsi çok güzel olmuş elinize sağlık.”
- Grup 2 / Öğrenci 2: “Ben de aynı düşüncedeyim. Hepsi çok güzel olmuş elinize sağlık.”
- Grup 2 / Öğrenci 5: “Ben de çok beğendim. Yani her şeyi çok güzel yapmışsınız. Ellerinize sağlık.”
- Grup 3 / Öğrenci 1: “Benim yani olmadı yani gayet güzel normal bir oyun. Sevmediğim bir şey olmadı.”

Bazı öğrencileri ise karakterlerin boyutlarını, mikrop figürlerini ve zararlı yiyecekleri sevmediklerini söylemiştir.

- Grup 1 / Öğrenci 1: “Sadece mikroplar ve kötü yiyeceklerdi.”
- Grup 1 / Öğrenci 6: “Ben sadece mikropları sevmedim.”
- Grup 5 / Öğrenci 5: “Bir yemek bile fareden büyük olmasını sevmedim.”

Bu sorudaki bulgulara göre bazı öğrenciler uçak oyununu zor bulmuşlardır.

- Grup 3 / Öğrenci 4: “Oyunlar çok güzeldi ama uçak oyunu biraz zorlaşmaya başladı. Bir de figürlerin karakterlerin görünüşü biraz kasmış gibi.”
- Grup 5 / Öğrenci 3: “Ben de uçak oyununu sevmedim. Çünkü hep yukarı aşağı gidiyorsun çok zor hep mikrop çıkıyor karşına zor oluyor.”
- Grup 5 / Öğrenci 4: “Ben de uçak oyununu sevmedim. Uçağın büyük olmasını bakterilerinde büyük olmasını böylece oyun zor oluyor yani. Eğlenceli olmuyor uçak oyunu.”
- Grup 5 / Öğrenci 7: “Ben aslında hepsini sevdim ama uçak oyunu zordu.”

4.4. OGG Dördüncü Soruya Yönelik Bulgular

Oyunun son sorusu “Oyuna eklemek ya da çıkarmak istediğiniz şeyler var mı?” sorusuna gelen cevaplara göre bazı bulgular oyununun bu haliyle çok güzel olduğu şeklindedir

- Grup 1 / Öğrenci 1: “Benim gelmiyor çünkü oyun çok güzeldi.”
- Grup 1 / Öğrenci 5: “Oyun çok güzeldi bence.”
- Grup 2 / Öğrenci 3 : “Bence de hepsi çok güzel olmuş. Eğlendim ben oyunla elinize sağlık.”
- Grup 2 / Öğrenci 4 : “Ben de çok beğendim.”

Bazı öğrenciler oyundaki karakterlerin çeşitli olmasına yönelik önerilerde bulunmuşlardır. Bazı tasarımlarda değişiklik yapmak istemişlerdir.

- Grup 3 / Öğrenci 7: “Bence sağlıklı yiyecekler artmalı sağlıksız yiyecekler de artmalı. Fare oyunu kolaydı biraz daha sağlıksız yiyecekler daha iyi olurdu diye düşünüyorum.
- Grup 4 / Öğrenci 3: “Benim istediğim diğer bir şey de hani portakalın vitaminleri var ya vitamine göre etkenler olsa mesela havuç yediğimizde daha ileri görebilme öyle bir şeyler olabilir.”
- Grup 5 / Öğrenci 1: “Mikroplardan büyük yeşil olanları çıkarmak isterdim onlar fazla büyük ve oyunu zorlaştırıyor eğlencesini biraz azaltıyor.”
- Grup 5 / Öğrenci 3: “Ben minik fare oyunundaki hamburgerleri biraz azaltmak isterdim. Yumurtaların arkasında olunca görmeden can kaybedebiliyoruz.”
- Grup 5 / Öğrenci 4: “Uçak oyununda çıkarmak istediğim bakterileri küçültmek ve alanın biraz daha bol olmasını isterdim.”

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma

Bu araştırmada dijital oyunların eğitimde kullanılmasını araştırabilmek için Makecode Arcade programından hazırlanan Sağlıklı ve Dengeli Beslenme konulu iki bölümlük oyun tasarlanmıştır. Tasarlanan oyun ilkökul hayat bilgisi ve fen bilimleri dersi besinlerimiz konusu kazanımlarıyla ilişkilendirilmiştir. Katılımcıların fiziksel ve bilişsel gelişimleri dikkate alındığından bu çalışma 4. Sınıfta okuyan öğrencilerle yapılmıştır. Çalışma grubu 42 kişilik bir sınıf olmasına rağmen dört öğrenci ailesinin çalışmaya izin vermemesi üzerine katılmamış, bir öğrenci o gün okul gelmediği için çalışmaya dahil olamamıştır. İki yabancı uyruklu öğrenci de Türkçeyi tam bilemediğinden dolayı katılamamıştır. İki ders süresi boyunca oyun öğrencilere tek tek oynatılmıştır. Oyun oynatma işlemi bittikten sonra öğrenciler yedişerli gruplara ayrılarak beş farklı grup oluşturulmuştur. Grupların oluşmasında sınıf listesindeki sıralama baz alınmıştır. Gruplar herhangi bir özelliğe göre belirlenmemiştir. Gruplarla OGG yapılarak oyun hakkındaki görüşleri alınmıştır.

OGG'nin birinci sorusu olan "Oyun sayesinde neler öğrendiniz" sorusuna Tüm gruptaki öğrenciler genel olarak "Sağlıklı ve dengeli beslenmenin önemini öğrendim", "Zararlı yiyeceklerden uzak durmamız gerektiğini öğrendim.", "Kışın bol bol meyve sebze tüketmeliyiz.", "Abur cubur tüketmememiz gerektiğini öğrendim." şeklinde birbirini destekler nitelikte cevaplar vermişlerdir. Chen ve Hu'nun (2021) eğitici dijital oyunların öğrenme üzerindeki motivasyonu artırdığı ve eleştirel düşünme becerisi kazandırdığını kanıtladığı çalışması da öğrencilerin bu görüşleriyle desteklenmektedir. Gelen bu cevaplar "F.4.2.1.1 Canlı yaşamı ve besin içerikleri arasındaki ilişkiyi açıklar." kazanımıyla örtüşmektedir. Özerbaş (2011) de yaptığı çalışmada yaratıcı düşünme becerilerini geliştiren

öğrenme ortamlarının aynı zaman da akademik başarılarının da olumlu manada geliştirdiğini belirtmiştir.

Görüşmenin ikinci sorusu olan “Oyunun en çok sevdiğiniz yönleri nelerdir? Sorusuna gelen cevaplardan bazıları “yiyecekleri toplamayı sevdim”, “mikroplardan kaçmayı sevdim”, “karakterin oyun içindeki sağ-sol/yukarı-aşağı hareket edebilmesi sevdim”, “karakterin sağlıklı gıdaları yiyince puan almasını sağlıksız yiyeceklerle değince de can kaybetmesini sevdim.”, “oyunda karakterle empati kurdum” şeklindedir. Bostan ve Tıngöy (2015) yaptığı çalışmada oyuncu psikolojisi ışığında sanal ortamın gerçekçiliği, inandırıcılığı, anlaşılabilirliği ve oynanabilirliği, oyuncunun memnuniyetini sağlamanın ötesinde, ona bu dünyada var olma hissini geçirebilmesi gerektiğini savunmuştur. Aynı zamanda, oyuncuya özgür seçimler yapma yetisi sunarak, sanal evrende kontrol sahibi olma duygusunu pekiştirmenin kritik bir öneme sahip olduğuna vurgu yapmıştır. Öğrencilerden gelen cevaplardan öğrencilerin oyunu gerçekçi buldukları ve oyunda var olma hissine sahip oldukları anlaşılmaktadır. Öğrencilerin verdiği cevaplar da bu çalışmayı destekler niteliktedir.

Yine bu soruya öğrencilerden ; “oyundaki karakterlerin tasarımını sevdim”,” arka plan tasarımlarını sevdim”, “karakterlerin tasarımını sevdim” şeklinde yakın cevaplar vermişlerdir. Gelen cevaplara göre bazı öğrencilerin tasarıma ilgi duydukları anlaşılmaktadır. Yıldırım (2017) de yaptığı çalışmada dijital oyun tabanlı programların yaratıcılık üzerine etkisinin olup olmadığını öğrencilere sormuş ve 177 öğrenciden %40 ı evet cevabını vermiştir. Eğitsel oyunların bulunduğu bir eğitim programı tasarlayan Garaigordobil (2006) 10-11 yaş grubundaki öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerindeki etkisini araştırmıştır. Programı çeşitli görsel içeriklerle zenginleştirerek uygulamanın başında ve sonunda yaratıcı düşünme testi uygulamıştır. Haftada 2 saatlik uygulama sonucunda çocukların yaratıcılıkları üzerinde büyük etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmalarda da görüldüğü gibi dijital oyunlar öğrencilerin tasarım ve yaratıcılık becerilerini geliştirebilmektedir

Görüşmenin bu sorusuna gelen cevaplardan öğrencilerin bir kısmı oyunu “hem eğitici hem de eğlenceli” bulmuştur. Savaş ve diğerleri (2021) de bilişim teknolojileri alanı için bilgisayar bileşenleri konulu bir oyun hazırlayarak bu konuyu öğrencilere eğlenceli bir şekilde öğretmeyi hedeflemiştir. Yapılan çalışma sonucunda öğrencilerin eğlenerek

öğrendikleri sonucuna ulaşmıştır. Öğrencilerin verdiği cevaplar da bu çalışmadan elde edilen verilerle benzerlik göstermektedir.

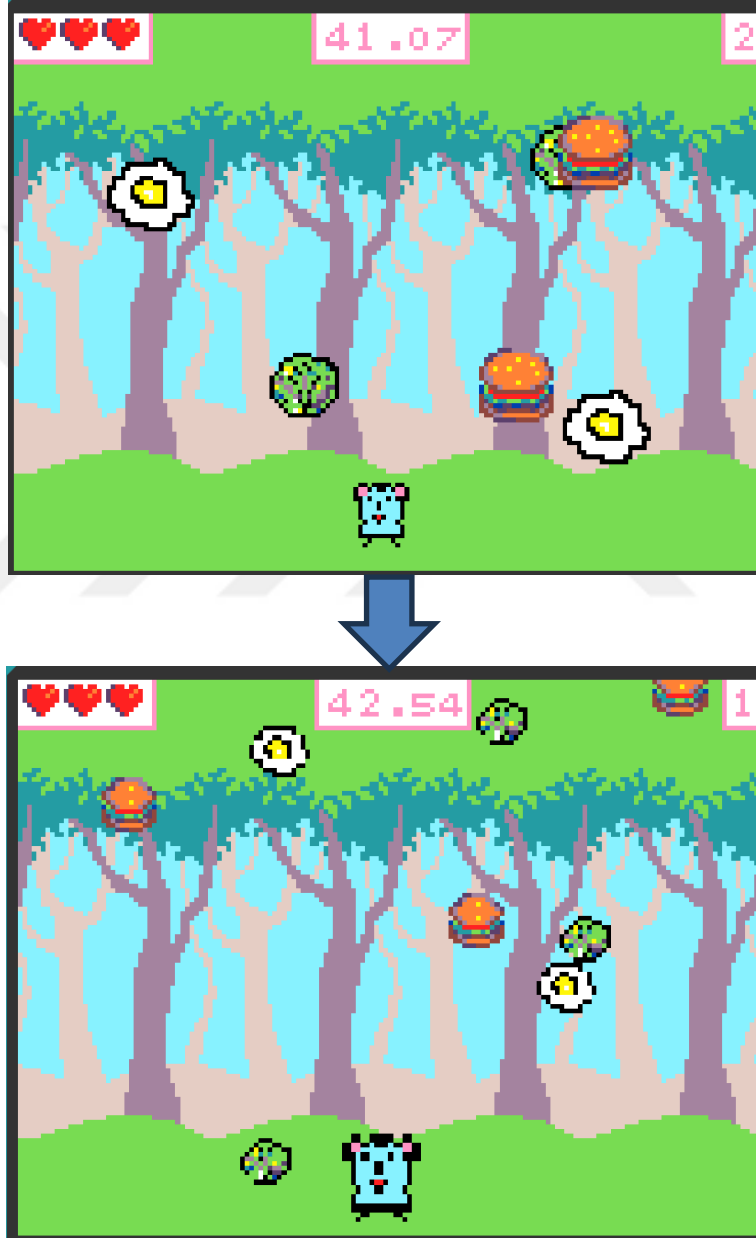
“Oyunda sevmediğiniz şeyler oldu mu? Sorusuna öğrencilerin büyük çoğunluğu oyunu çok sevdiklerini söylese de bazı öğrenciler ; “mikroplar ve kötü yiyecekleri sevemedim” , “uçak oyunu çok zordu onu sevemedim”, “piksel olması sevemedim”, “yiyecekler karakterden büyüktü onu sevemedim” tarzında cevaplar vermişlerdir. Gelen cevaplara göre oyunun büyük bir oranda öğrencilerin yaşına ve hayal dünyasına uygun olarak hazırlandığı anlaşılmaktadır. Öğrencilerin oyundan memnuniyet ve haz duydukları söylenebilir. Mikropları ve kötü yiyecekleri sevemedim şeklinde cevap veren öğrencilerin oyunu içselleştirdikleri , karakterin yerine kendilerini koyduğu anlaşılmaktadır.

Görüşmenin son sorusu da “Oyuna eklemek ya da çıkarmak istediğiniz bir şey var mı?” sorusuydu. Öğrencilerin çoğu oyunu çok güzel bulduklarını ifade etmiştir. Bir kısım öğrenci oyundaki sağlıklı ve sağlıklı gıda çeşitlerini artırılırsa daha iyi olacağını düşünmektedir. Bazı katılımcılar arka planda ve karakterlerde bazı değişiklikler yapmak istediklerini belirtmiştir. Bütün olarak bakıldığında öğrencilerin verdiği cevaplara göre oyun oynanabilir ve anlaşılabilir. Öğrenciler oyunun biraz daha gerçekçi ve inandırıcı olması için oyunda bazı değişiklikler yapılmasını istemiştir. Kişinin sanal ortamda aldığı fiziksel uyarımlar, gerçek dünyada aldığı fiziksel enerjiye ne denli benzerlik gösteriyorsa, bu durum sanal dünyanın algısının o denli gerçekçi olmasını sağlar (Bostan ve Tıngöy, 2015).

5.2. Sonuç

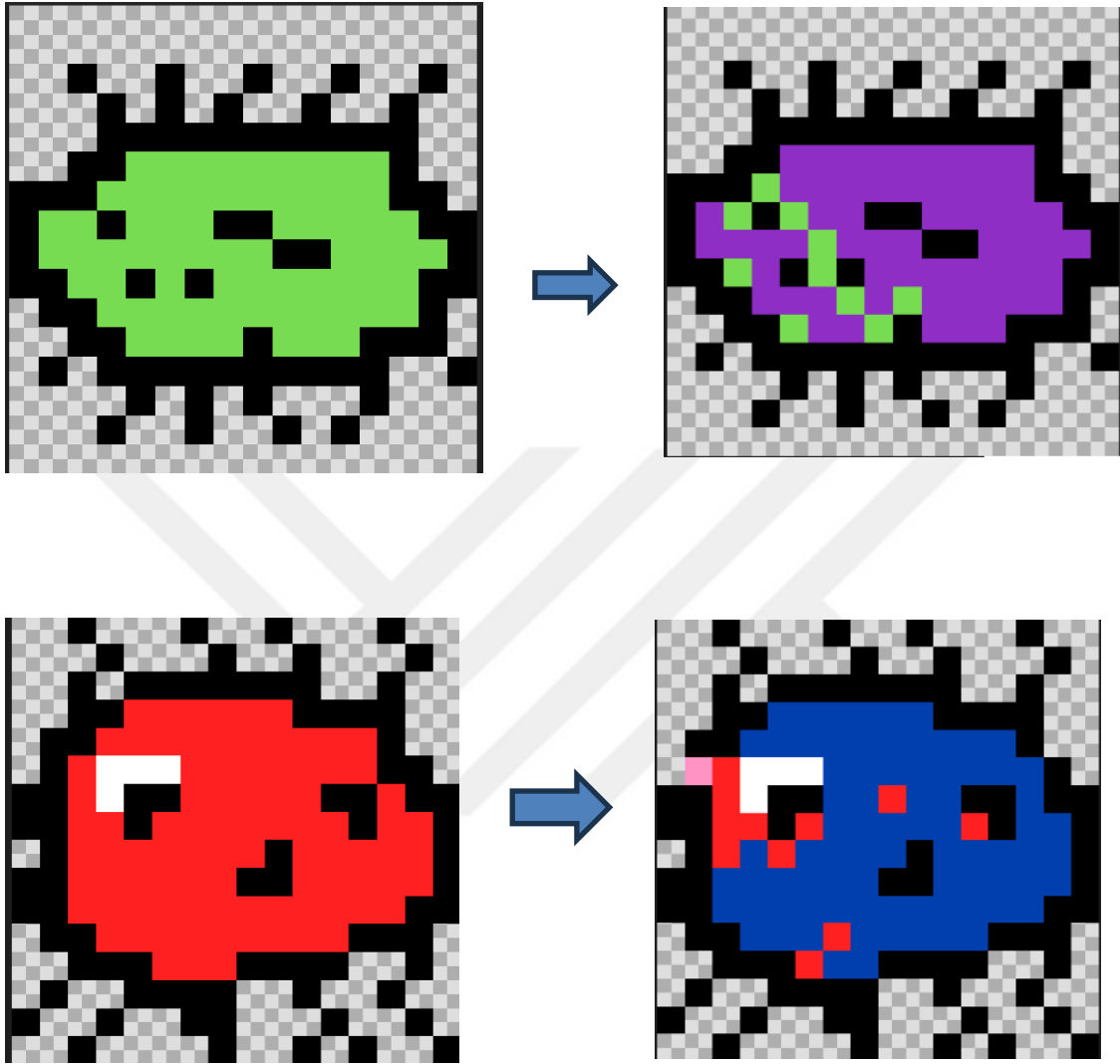
Katılımcılardan gelen cevaplara göre analiz bölümünde hedef olarak seçilen kazanımların öğrencilerin büyük bir çoğunluğu tarafından kazanıldığı düşünülmektedir. Tasarım basamağında tasarlanan karakterlerin öğrenciler tarafından çok sevildiği ifadelerinden anlaşılmaktadır. Bu platform tasarıma ilgi duyan öğrenciler içinde becerilerini geliştirmeye yönelik fırsatlar sağlamaktadır. Katılımcılar dijital oyunu çok eğlenceli buldukları, sağlıklı ve dengeli beslenme konusunda daha farkındalıklarının arttığını belirtmişlerdir. Oyundaki karakterin yerine kendilerini koyduklarını ifade ederek oyunun gerçekçilik ve var olma /haz ilkesine uygun olduğunu desteklemişlerdir.

OGG'den sonra gelen cevaplara göre yeniden bir değerlendirme yapılarak oyunda bazı değişikliklere gidilmiştir. Bazı öğrenciler birinci bölümde bulunan yiyecek figürlerinin fare karakterine göre biraz daha küçük olmasını istemiştir. Bir de hamburger ve yumurta figürünün üst üste çakışmasının oyunun zorlaşmasına sebep olduğunu belirtmişlerdir. Bu cevaplar üzerine Şekil 17'de gösterildiği gibi yiyecek figürleri boyut olarak küçültülmüş sağlıklı ve sağlıksız gıdaların düşme hızı değiştirilerek üst üste binmesi engellenmiştir.



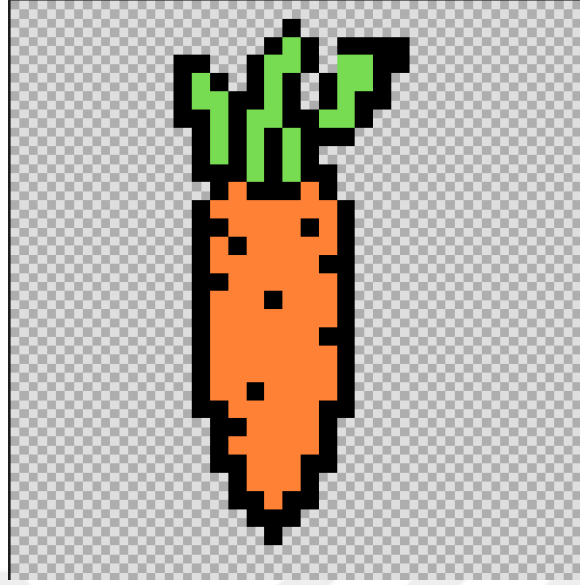
Şekil 17. Birinci Bölümde Yapılan Değişiklikler

Oyunun ikinci bölümünde de Şekil 18 de gösterildiği gibi mikrop figürleri küçültülmüş renkleri değiştirilmiştir.



Şekil 18. Mikrop Figürlerinin Eski ve Yeni Hâli

Vitaminlerden portakala ek olarak Şekil 19’da gösterilen havuç figürü de eklenmiştir. Portakal figürünün boyutu biraz daha küçültülerek uçak figürüne göre orantılı olması sağlanmıştır. Ayrıca figürlerin geçiş hızları birbirlerinden farklılaştırılarak figürlerin üst üste gelmesi engellenmiş ve oyun biraz daha kolaylaştırılmıştır. Son olarak oyun Şekil 20’deki halini almıştır.



Şekil 19. İkinci Bölüme Eklenen Havuç Figürü



Şekil 20. İkinci Bölümün Eski ve Yeni Hali

5.3. Öneriler

Dijital oyunların eğitimde kullanımı bu çalışma göre birçok açıdan olumlu sonuçlar vermiştir. Bu tasarımda Fen Bilgisi dersine ait olan “Sağlıklı ve Dengeli Beslenme” konusu ele alınmış ve öğrencilerin bu konuya karşı olumlu tutum geliştirdikleri gözlenmiştir. Bu oyun doğrultusunda;

- Farklı ders ve ünitelerde de dijital oyunlar tasarlanarak öğrencilerin derslere olan motivasyon ve ilgileri artırılabilir.
- Öğrencilerin kendi oyunu tasarlayabilmeleri ve oynayabilmeleri için Makecode Arcade eğitim programları düzenlenerek eğitimler verilebilir. Bu sayede Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinin amaçlarından olan dijital okur-yazarlık becerisi kazandırmada çok büyük etkileri olabilir.
- Makecode Arcade programı orijinal olarak İngilizcedir. Fakat çeviri ayarlarından Türkçeye de çevrilebilmektedir. Öğrencilere erken yaşta İngilizce öğrenmelerini teşvik etmek için bu programın orijinal diliyle kullanılması önerilebilir.
- Dijital oyun tasarlama multidisipliner çalışma şekline de uygun olduğundan farklı dalların bir araya getirilmesiyle ortaya yeni tasarımlar çıkabilmektedir. Bu oyunda da olduğu gibi fen bilgisi öğretimi, müzik, resim, matematik bir arada kullanılmıştır. Farklı ilgi alanları olan öğrencileri bir araya getirerek ortak bir oyun tasarımları önerilebilir.
- Bazı öğrencilerin sanatsal yönü çok ön plana çıkmaktadır. Kâğıt üzerine yaptıkları oyun tasarımlarını, karakter çizimlerini oyun tasarlama platformundan yapabilecekleri konusunda öneriler yapılabilir.

Oyun oynatımı esnasında bazı öğrenciler oyunun nasıl yapıldığı hakkında sorular sormuştur. Kendilerinin de oyun tasarlamayı çok istediklerini belirtmiştir. Öğrenciler oyun hazırlamadan önce hayalindeki oyunu kâğıt üzerinde çizmeleri, oyunda belirleyecekleri figürleri tasarımları ve oyunun kurallarını belirlemeleri konusunda tavsiyelerde bulunulmuştur. Daha sonra Makecode Arcade hakkında kısa bir bilgi vererek, bu platformda nasıl kendi kendilerine oyun yapabileceklerinden bahsedilmiştir. Bu platformla alakalı youtube tan eğitici siteler önerilmiştir. Bunun üzerine bazı öğrenciler kendi tasarımlarını oluşturup göstermişlerdir (Şekil 21).



Şekil 21. Bir Öğrencinin Kâğıt Üzerine Oluşturduğu Oyun Tasarımı

Bu çalışmalarla da desteklendiği gibi özellikle dijital ortam imkânı bulamayan okullarda kâğıt üzerinde oyun tasarlama dersleri konularak öğrencilerin yaratıcılıkları geliştirilebilir ve daha sonrasında bu tasarımlarını dijital ortamlarda kullanılabilecekleri konusunda önerilerde bulunulabilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, S. (2006). *Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ile özyeterlilik ve iyimserlik ilişkisi:Ankara Üniversitesi örneği*. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Ak, O. (2012). A game scale to evaluate educational computer games. *Procedia Social and Behaviroal Science*, 46, 2477-2481.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.506>
- Al-Khayat, M. R., Gargash, M. U., & Atiq, A. F. (2023). The effectiveness of game-based learning in enhancing students' motivation and cognitive skills. *Journal of Education and Teaching Methods*, 2(3), 50-62.
- Arner, T., McCharty, K. S., & McNmara, D. S. (2021). iSTART StairStepper—Using comprehension strategy training to game the test. *Computers*, 10(4), 48.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/computers10040048>
- Aydoğan , O., & Karabağ, T. (2020). Eğitsel bilgisayar oyunu ile desteklenmiş tarih öğretiminin öğrencilerin mekân algılama ve kronolojik düşünme becerilerine etkisi. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 4(1), 106-130.
<https://doi.org/https://doi.org/10.38015/sbyy.734552>
- Bahar Öztürk, A. Ç. (2021). PANDEMİ DÖNEMİNDE BİR EĞİTİM ARACI OLARAK TELEVİZYON:. *İNİF E-DERGİ*, 6(1), 140-162. <https://doi.org/10.47107>
- Bakar, A., Tüzün, H., & Çağıltay, K. (2008). Öğrencilerin eğitsel bilgisayar oyunu kullanımına ilişkin görüşleri: "Sosyal bilgiler dersi örneği". *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 35(35), 27-37.
- Bayırtepe, E., & Tüzün, H. (2007). Oyun-tabanlı öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgisayar dersindeki başarıları ve öz-yeterlilik algıları üzerine etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(33), 41-54.
- Baysal, A. (2020). *Beslenme* (20 b.). Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

- Behnamnia, N., Kamsin, A., Ismail, M. A., & A., H. (2020). The effective components of creativity in digital game-based learning among young children: A case study. *Children and Youth Services Review*, 116. <https://doi.org/105227>
- Bernard, M. (2002). *Sanat, Tasarım ve Görsel Kültür*. Ütopya Yayınları.
- Bostan, B., & Tıngöy, Ö. (2015). Dijital oyunlar: Tasarım gereksinimleri ve oyuncu psikolojisi. *Online Academic Journal of Information Technology*, 6(19), 7-21. <https://doi.org/https://doi.org/10.5824/1309-1581.2015.2.001.x>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. New York: Springer.
- Bulduk, S., Demircioğlu, Y., & Yabancı Ayhan, N. (2000). İlkokullardaki sınıf öğretmenlerinin beslenme bilgi düzeylerinin saptanması üzerine bir araştırma (Bildiri sunusu). *IX. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*. Türkiye.
- Chen Chen, C., & Ying Tu, H. (2021). The effect of digital game-based learning on learning motivation and performance under social cognitive theory and entrepreneurial thinking. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.750711>
- Çakmak, D. (2015). Orta yaş bireylerin bilgisayar oyunlarına yönelik tutumlarına ilişkin bir uygulama.(Bildiri sunumu). *Uluslararası Oyun ve Oyuncak Kongresi*. (s. 413-425). Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Çakmak, V. (2016). Çocuk ve dijital oyun etkileşimine etiksel bir bakış(Bildiri sunumu). *Paper presented at the International conference on humanities and cultural studies*. Prag: IHACS.
- Çerçi Özkan, H. (t.y.). *Dr. Hilda Çerçi Özkan Çocuk Hastalıkları Uzmanı*. 12 14, 2024 tarihinde <https://hildacerci.com/>. <https://hildacerci.com/okul-caginda-cocuklarda-beslenme-sorunlari> adresinden alındı
- Demirbaş, Y. (2017). Oyun çalışmalarında dijital anlatı ile oyun biçimi karşılıklı ekseninde süren tartışmalara farklı bir bakış. *Hacettepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Kültürel Çalışmalar Dergisi*, 4(2), 352-373. <https://doi.org/https://doi.org/10.17572/moment.411846>

- Doğusoy, B., & İnal, Y. (2006). Çok kullanıcıli bilgisayar oyunları ile öğrenme (Bildiri sunumu). *VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi* (s. 7-9). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Durak, H. Y., & Karaoğlu Yılmaz, F. (2019). Öğretmen adaylarının matematik öğretimine yönelik eğitsel dijital oyun tasarımlarının ve tasarım sürecine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 20(1), 262-278.
<https://doi.org/https://doi.org/10.12984/eggefd.439146>
- EBA. (2012, 9 9). 11 5, 2024 tarihinde EBA web sitesi. <https://www.eba.gov.tr/> adresinden alındı
- Emekli, U. (2010, 03 06). *Merlinin Kazanı*. 12 11, 2024 tarihinde <https://www.merlininkazani.com>.
<https://www.merlininkazani.com/bilgisayar-oyunlari-tarihi-makale-144> adresinden alındı
- Ergin, B., & Ergin, E. (2022). “Dijital Oyun” ile ilgili çalışmaların incelenmesi: Bir bibliyometrik analiz. *Trt Akademi*, 7(16), 824-851.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37679/trta.1142969>
- Etili, C. (2014, Temmuz 15). *TURKMMO*. 12 11, 2024 tarihinde <https://www.turkmno.com>.
<https://www.turkmno.com/mario-super-marionun-tarihi-gelisimi-h6068.html> adresinden alındı
- Flemming, D. (1996). *Powerplay, toys as popular culture*. Manchester and New York: Machester University.
- Freitas, S. (2006). Using games and simulations for supporting learning. *Media and Technology*, 31(4), 343-358.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/17439880601021967>
- G.Muruganantham. (2015). Developing of e-content package by using ADDIE model. *International Journal of Apllied Research*, 52-54.
- Garaigordobil, M. (2006). Intervention in creativity with children aged 10 and 11 years: Impact of a play program on verbal and graphic-figural creativity. *Creativity Research Journal*, 18(3), 329-345.
https://doi.org/https://doi.org/10.1207/s15326934crj1803_8

- Geleneksel Çocuk Oyunları*. (2023, Kasım 3). Kasım 11, 2024 tarihinde MEB geleneksel çocuk Oyunları ve Fiziksel Etkinlikler. <http://gelenekselcocukoyunlari.com/> adresinden alındı
- Güneyli, U. (1988). 4 - 6 Yaş grubu çocuklarında beslenme alışkanlıkları ve bunu etkileyen etmenler konusunda bir araştırma. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 17, 37-45.
- Haylı, Ç. M., & Avcı, M. Z. (2020). Nutritional problems in children and solutions. *International Anatolia Academic Online Journal*, 6(1), 101-108.
- Hazar, Z., Tekkurşun, D. G., & Dalkıran, H. (2017). Ortaokul öğrencilerinin geleneksel oyun ve dijital oyun algılarının incelenmesi: Karşılaştırmalı metafor çalışması. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(4), 179-190. https://doi.org/https://doi.org/10.1501/Sporm_0000000334
- Hewitt, M., Denman, S., Hayes, L., J. Pearson, & C. Wallbanks. (2001). Evaluation of 'Sun-safe': a health education resource for primary schools. *Health Education Research*, 16(5), 623-633. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/her/16.5.623>
- Huang, I., Hwang, G. J., & Hung, C. M. (2014). Effects of digital game-based learning on students' self-efficacy, motivation, anxiety, and achievements in learning mathematics. *Journal of Computers in Education*, 1(2-3), 151-166. <https://doi.org/10.1007/s40692-014-0008-8>
- Johnston, J. D., Massey, A. P., & Marker-Hoffman, R. L. (2012). Using an alternate reality game to increase physical activity and decrease obesity risk of college students. *Journal Diabetes Science Technology*, 6(4), 828-838. <https://doi.org/10.1177/193229681200600414>
- Kapp, M. K. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education* (1 b.). San Francisco: Pfeiffer.
- Long, R. U. (2019). *Roblox and effect on education (Yüksek lisans tezi)*. Springfield: Drury University. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.33057.97129>
- Makecode, M. (2025). *Microsoft Store*. 11 29, 2024 tarihinde Makecode Arcade. <https://apps.microsoft.com/detail/9nwh29b68gth?hl=tr-TR&gl=RS> adresinden alındı

- Malone, T. W., & Lepper, M. R. (1987). Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning. R. E. Snow, M. J. Farr, & R. E. Snow (Dü.) içinde, *Aptitude, Learning and Instruction* (3 b., s. 223). Pola Alto: Stanford University.
- MEB. (2018). Fen bilgisi öğretimi programı. M. E. Bakanlığı içinde, *Fen Bilgisi Öğretim Programı* (s. 21). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB. (2018). Hayat bilgisi öğretim programı. MEB içinde, *Hayat Bilgisi Öğretim Programı 1,2 ve 3. Sınıflar* (s. 15-25). Ankara: MEB.
- Milli Eğitim Bakanlığı Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli. (2024, Mayıs 24). Aralık 18, 2024 tarihinde tymm.meb.gov.tr. <https://tymm.meb.gov.tr/beceriler/erdem-deger-eylem-cercevesi> adresinden alındı
- Özcan, B., & Eriş, G. (2021). Bilgisayar oyunları oynamanın akademik başarıya etkisi. *International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry*, 5(2), 130-144. <https://doi.org/10.46519/ij3dptdi.889716>
- Özdemir, M. (2022). Covid-19 salgın sürecinde geleneksel oyunların dijitalde aktarımı: Evde oyun var! *Folklor Edebiyat Dergisi*, 3(28), 661-679. <https://doi.org/10.22559>
- Özenoğlu, A. (2023). *Temel beslenme ilkeleri ve laboratuvar uygulamaları*. Eğitim Yayınevi.
- Özerbaş, M. A. (2011). Yaratıcı düşünme öğrenme ortamının akademik başarı ve bilgilerin kalıcılığa etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(3), 675-705.
- Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. (2018). Using gamification for supporting an introductory programming course. The case of classcraft in a secondary education classroom. *Interactivity, Game Creation, Design, Learning, and Innovation*. Crete, Greece: Springer, Cham. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-76908-0_35
- Papastergiou, M. (2009). Digital game-based learning in high school computer science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. . *Computers & Education*, 52, 1-12. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.004>

- Qian, M., & Clark, K. R. (2016). Game-based learning and 21st century skills: A review of recent research. *Computers in Human Behavior*, 63, 50-58. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.023>
- Robert K. Branson, G. T. (1975). *Interservice procedures for instructional systems development: Executive summary model*. Florida: National Technical Information Services.
- Robert M. Gagne, W. W. (2004). *Principal of instructional design* (Cilt 44). Change Learning.
- Sağlam, M. (2019). “*Dijital oyunların öznel iyi oluşa etkisi*”: *Y kuşağına yönelik bir araştırma*(Tez no: 541443) (Doktora tezi). İzmir: Ege Üniversitesi.
- Sağlık Bakanlığı. (2023, Temmuz 14). 11 8, 2024 tarihinde Halk Sağlığı. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/component/content/article/yeterli-ve-dengeli-beslenme-nedir.html?catid=199&Itemid=188> adresinden alındı
- Samur, Y. (2022). Dijital oyunlar. *TRT Akademi*, 7(16), 821-823. <https://doi.org/https://doi.org/1037679/trta1181838>
- Sarıçam, U. (2019). *Dijital oyun tabanlı STEM uygulamalarının öğrencilerin STEM alanlarına ilgileri ve bilimsel yaratıcılığı üzerine etkisi: Minecraft örneği*(Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Entitüsü.
- Savaş, S., Güler, O., Kaya, K., Çoban, G., & Güzel, M. S. (2021). Eğitimde Dijital Oyunlar ve Oyun ile Öğrenme. *International Journal of Active Learning (IJAL)*, 6(2), 117-140. <https://doi.org/ijal.1014960>
- Sümbüllü, Y. Z., & Altınışik, M. (2016). Geleneksel çocuk oyunlarının değerler eğitimi açısından önemi. *Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 73-85.
- Şahin, Ş., Suher, K., & Bir, A. A. (2009). Odak grup yönetimi: Uygulamacılar açısından bir değerlendirme. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*(11), 51-74.
- TC. Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü. (2008). *Eğitimciler için eğitim rehberi:Beslenme modülü*. Ankara: İlkay Ofset Matbaacılık.

- The British Museum Images*. (2024, Kasım 4). Kasım 4, 2024 tarihinde The British Museum. <https://www.bmimages.com/gallery.asp?gallery=Toys%20and%20Dolls> adresinden alındı
- Turner, P., Johnston, E., Kebritchi, M., & Evans, S. (2018). Influence of online computer games on the academic achievement of nontraditional undergraduate students. *Cogent Education*, 5(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1437671>
- Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli*. (2024, Mayıs 24). 11 28, 2024 tarihinde Milli Eğitim Bakanlığı . <https://tymm.meb.gov.tr/hayat-bilgisi-dersi/unite/311> adresinden alındı
- Uluçay, İ. S., & Çakır, H. (2014). İnteraktif oyunların matematik öğretiminde kullanılması üzerine araştırmaların incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 4(1), 13-34. <https://doi.org/https://doi.org/10.17943/etku.21297>
- Uzel, D., & Hangül, T. (2010). Bilgisayar destekli öğretimin (BDÖ) 8. sınıf matematik öğretiminde öğrenci tutumuna etkisi ve BDÖ hakkında öğrenci görüşleri. *Necati Bey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 4(2), 154-176.
- Ünsal, A. (2019). Beslenmenin önemi ve temel besin öğeleri. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 1-10.
- Wang, F., & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 4(53), 5-23. <https://doi.org/10.1007/BF02504682>
- Windows Report*. (2024, Eylül 26). Aralık 3, 2024 tarihinde windows report.com. <https://windowsreport.com/microsoft-makecode-arcade-everything-you-need-to-know-about-this-free-online-code-editor/> adresinden alındı
- World Health Organization*. (2024, Mart 1). 11 8, 2024 tarihinde who.int. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> adresinden alındı
- Yavuzer, H. (2001). Çocuk Psikolojisi. H. Yavuzer içinde, *Çocuk Psikolojisi* (s. 176-177). İstanbul: Remzi Kitabevi.

- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). Kolay ulaşılabilir durum örneklemesi. H. Ş. Ali Yıldırım içinde, *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (12 b., s. 121-122). Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldırım, E. (2017). Dijital Oyun Tasarım Programlarının Eğitimde Önemi. *Mesleki Bilimler Dergisi*, 6(1), 12-19.
- Yılmaz, C. (2003). Sağlıklı beslenme ve özellikleri. *Sosyoloji Dergisi* (10), 65-78.
- Yılmaz, E., & Özkan, S. (2007). Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2(6), 87-104.
<https://doi.org/https://doi.org/10.13002/jafag861>
- Zafeiropoulou, M., Volioti, C., Keramopoulos, E., & Sapounidis, T. (2021). Developing physics experiments using augmented reality game-based learning approach: A pilot study in primary school. *Computers*, 10(10), 126.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/computers10100126>

EKLER

EK 1: VELİ ONAM FORMU VE AYDINLATMA METNİ

Sayın Veli,

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “**Dijital Oyunların Eğitim Sürecinde Kullanılması “Sağlıklı ve Dengeli Beslenme” Örneği**” adıyla, yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Tasarladığımız dijital oyun ile çocuklardaki yanlış beslenme alışkanlıklarına dikkat çekmek ve öğrencilerin sağlıklı besinlerin onların gelişimindeki önemini farketmelerini sağlamaktır.

Araştırma Uygulaması: Odak Grup Görüşmesi şeklindedir. Odak grup görüşmesinde öğrenciler 7-9 kişilik gruplara ayrılarak görüşmeler gerçekleştirilmektedir.

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı’nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı tamamen sizin isteğinize bağlıdır, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir. Araştırma süresi 1 ders süresidir.(40 dakika)

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Uygulamamız esnasında sınıfımızda biz araştırmacılar tarafından geliştirilen bir eğitsel dijital oyun öğrencilerimiz ile oynanacak olup ardından oyuna yönelik şu sorulara yanıt aranacaktır:

- Oyun sayesinde neler öğrendiniz?
 - Oyunun en çok sevdiğiniz yönleri nelerdi?
 - Oyunda sevmediğiniz şeyler oldu mu?
 - Oyuna eklemek ya da çıkarmak istediğiniz bir şey aklınıza geliyor mu?
- Şeklindedir.

Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden dolayı çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli

olacaktır. Anket çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz.

Saygılarımla Merve KAYA

İletişim Bilgileri:

Araştırmanın Başlığı: Dijital Oyunların Eğitim Sürecinde Kullanılması “Sağlıklı ve Dengeli Beslenme” Örneği

Yukarıda başlığı verilmiş araştırma hakkında katılımcının onayını almak için gerekli bilgilendirmelerin tamamının yapıldığını, bu bilgilendirmelerde ve Etik Kurul Başvuru Taahhütnamesinde yer alan her türlü taahhüde uyacağımı, bu formun imzalı bir nüshasını her bir katılımcı ile paylaşacağımı beyan ve kabul ederim. (...../...../.....)

Yukarıda başlığı verilmiş araştırmayı yürüten araştırmacı tarafından gerekli bilgilendirmeleri içeren onam formunu okuduğumu, bu bilgilendirme üzerinden araştırmaya katılmayı kabul ettiğimi ve bu formun imzalı bir nüshasının tarafıma teslim edildiğini beyan ve kabul ederim. (...../...../.....)

Araştırmacının
Merve KAYA
İmza

Katılımcının (Araştırmaya Katılanın Velisini
veya Yasal Vâsisinin)
Adı Soy Adı
İmzası

Telefon:

Adres:

EK 2: GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Sayın Katılımcı,

Bu araştırma, Aksaray Üniversitesi, Sınıf Eğitimi Bölümü yüksek lisans öğrencisi Merve KAYA tarafından yürütülmektedir. Araştırmanın amacı Sağlıklı ve Dengeli beslenme konulu tasarladığımız dijital oyun ile çocuklardaki yanlış beslenme alışkanlıklarına dikkat çekmek ve onların gelişiminde önemli besinleri fark etmelerini sağlamaktır. Bu çalışmanın katılımcılarını 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Dijital oyunların Eğitim Sürecinde Kullanılması” Sağlıklı ve Dengeli Beslenme “Örneği isimli bu araştırmaya katılımınızı onayladığınız takdirde, projenin katılımcısı olacaksınız. Çalışma süresince ve sonrasında kimlik bilgileriniz proje dışındaki hiç kimseyle izniniz dışında paylaşılmayacaktır. Bu çalışma kapsamında elde edilecek olan bilimsel bilgiler sadece araştırmacılar tarafından yapılan bilimsel yayınlarda, sunumlarda ve eğitim amaçlı çevrimiçi bir ortamda paylaşılacaktır. Toplanan veriler isminiz silinerek, bilgisayarda şifreli bir dosyada tutulacaktır.

Bu çalışmaya katılım gönüllük esasına dayalıdır. Her grup için 10 ar dakika (tüm sınıf 40 dakika) sürecek bu uygulamada yer alan hiçbir aşama, kişisel rahatsızlık verecek nitelikte değildir. Ancak herhangi bir nedenden ötürü kendinizi rahatsız hissederseniz, uygulamaları nedenini açıklamaksızın yarıda bırakıp araştırmadan çıkmakta serbestsiniz. Böyle bir durumda vermiş olduğunuz bilgilerin araştırmacı tarafından kullanılması ancak sizin onayınızla mümkün olacaktır. Bu çalışmaya katıldığınız için şimdiden teşekkür ederim. Çalışma hakkında daha fazla bilgi almak ve yanıtlanmasını istediğiniz sorularınız için araştırmayı yürüten Merve Kaya’yla iletişim kurabilirsiniz.

Bu çalışmaya tamamen gönüllü olarak katılıyorum ve istediğim zaman yarıda kesip çıkabileceğimi biliyorum. Verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlı yayımlarda kullanılmasını kabul ediyorum. Proje süresince video kaydı ve ses kaydı alınacağını ve fotoğraf çekileceğini biliyorum. Videolar ve fotoğrafların bilimsel makaleler, akademik sunumlar ve çevrimiçi bir eğitim ortamı dışında kesinlikle kullanılmayacağını biliyorum.

Projeye katılmak istiyorum Evet / Hayır

Fotoğraf ve videolarımın araştırma amaçlı kullanımına izin veriyorum Evet / Hayır

Fotoğraf ve videolarımın aşağıdaki görsellerde kullanılabilecektir:

Çevrimiçi Eğitim ortamda Evet / Hayır

Raporlar, makaleler, ilgili haberler gibi görsel ve yazılı materyallerde Evet / Hayır

Ad Soyad:.....

Katılımcının İmzası:

Tarih

Teşekkürler,

Merve KAYA

EK 3: ETİK KURUL ONAYI



T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
İnsan Araştırmaları Etik Kurulu



Sayı : E-34183927-020-00000964838
Konu : 2024/03-190 Protokol Numaralı Başvurunuz
Hk

11.07.2024

Sayın: Merve KAYA

Dijital Oyunların Eğitim Sürecinde Kullanılması "Sağlıklı ve Dengeli Beslenme" Örneği başlıklı ve 2024/03-190 protokol numaralı başvuru kurumumuz tarafından 10.07.2024 tarihli toplantıda incelenmiş ve toplantıya katılan kurul üyelerinin oy birliği ile başvurunuzun hakkında "UYGUNDUR" kararı verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Eyup AKIN
Kurul Başkanı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: CB8BAE87-6A63-414A-BC2E-6AA58ECC1E85 Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/aksaray-universitesi-ebys>

Adres: Akşaray Üniversitesi

Telefon No: 03822883078 Faks No: 03822883007

e-Posta: İnternet Adresi: <https://www.aksaray.edu.tr/>

KEP Adresi:

Ayrıntılı bilgi için: Tuğba YİĞİT

Memur

Telefon No: 03822883078

Bu Belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'nun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır



AKSARAY ÜNİVERSİTESİ TEZ DEĞERLENDİRME FORMU		
Öğrencinin Adı Soyadı:		EVET
Kapak		E
1	Tez başlığı, tutanaktaki başlıkla aynı mı?	E
2	Kapaktaki ay ve yıl savunmaya girilen tarihle tutarlı mı?	E
3	Kapak format kılavuzdaki kapak formatına uygun mu?	E
4	Kapakta yazılan tüm yazılar doğru olarak verilmiş mi?	E
İçindekiler		
5	Sayfa numaraları tam verilmiş mi?	E
6	Şekil, çizelge vb. listeleri verilmiş mi? Sıralaması doğru mu?	E
7	Özet, abstract, giriş, sonuçlar vb. bölümler var mı?	E
8	Yazım hataları kontrolü yapıldı mı?	E
Giriş		
9	Hazırlanan tezin önemini anlatıyor mu?	E
10	İkinci ve üçüncü dereceden başlık içermemeli kuralına uyuldu mu?	E
Özet/Abstract		
11	Kılavuza uygun mu?	E
12	Ay ve yıl savunmaya girilen tarihle tutarlı mı?	E
13	Özet; tek sayfa, tek aralık, tek paragraf kuralına uygun olarak yazıldı mı?	E
14	Bilim kodu, sayfa adedi, anahtar kelimeler ve tez danışmanı yazıldı mı?	E
Kaynakça		
15	Kaynakların tamamına metin içinde atıf yapıldı mı?	E
16	Kaynak formatı kılavuzdaki kaynak formatına uygun olarak hazırlanmış mı?	E
17	Atıf formatı kılavuzdaki atıf formatına uygun mu?	E
Atıf Yöntemi APA 7 ☐ CMS ☐ İSNAD ☐		
Genel Değerlendirme		
18	Etik beyan açıklaması okundu, uyuldu ve imzalandı mı?	E
19	Kabul/Onay sayfası kılavuzdaki formata uygun olarak düzenlenmiş mi?	E
20	Kabul /Onay sayfasında belirtilen oy birliği/oy çokluğu seçeneklerinden uygun olanı savunmayla tutarlı olacak şekilde belirlenmiş mi?	E
21	Sayfa kenar boşlukları ve sayfa numaraları kılavuzdaki formatına uygun mu?	E
22	Paragraf boşlukları ve metin satır aralığı kılavuza uygun olacak şekilde düzenlenmiş mi?	E
23	Başlık yazımları kılavuzdaki başlık formatlarına uygun mu?	E
24	Yazı tipi ve boyutu kılavuzdaki yazı tipi ve boyutu formatına uygun mu?	E
25	Şekil, çizelge vb. açıklama ve numaralandırmaları kılavuzdaki formata uygun olarak yazılmış mı?	E

İmza :

Danışmanın Adı Soyadı: Doç. Dr. Barış EROĞLU