BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİNDE OYUNLAŞTIRMANIN ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BAŞARI, MOTİVASYON VE ÖZ DÜZENLEME BECERİLERİNE ETKİSİ

Dirhem BİLGE ÖZ

Yüksek Lisans Tezi

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı

2023

(Her hakkı saklıdır.)

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR ve ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
BİLGİSAYAR ve ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİNDE OYUNLAŞTIRMANIN ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BAŞARI, MOTİVASYON VE ÖZ DÜZENLEME BECERİLERİNE ETKİSİ

(The Effect of Gamification in Information Technologies and Software Course on Secondary Students' Achievement, Motivation and Self-Regulation Skills)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Dirhem BİLGE ÖZ

Danışman: Doç. Dr. Sevda KÜÇÜK

Erzurum

Temmuz, 2023

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Dirhem BİLGE ÖZ tarafından hazırlanan "Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Oyunlaştırmanın Kullanılmasının Ortaokul Öğrencilerinin Başarı, Motivasyon ve Öz Düzenleme Becerilerine Etkisi" başlıklı çalışması 07 / 07 / 2023 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi ana bilim dalı Ana Bilim Dalı, bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bilim dalı Bilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:	Doç. Dr. Türkan KARAKUŞ YILMAZ *Atatürk Üniversitesi*	Aslı ıslak imzalıdır
Danışman:	Doç. Dr. Sevda KÜÇÜK *Atatürk Üniversitesi*	Aslı ıslak imzalıdır
Jüri Üyesi:	Doç. Dr. Elif POLAT HOPCAN *İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa*	Aslı ıslak imzalıdır

Bu tezin Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddelerinde belirtilen şartları yerine getirdiğini onaylarım.

…. / …. / 2023..

Aslı ıslak imzalıdır

Prof. Dr. Adnan KÜÇÜKOĞLU

Enstitü Müdürü

ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Oyunlaştırmanın Kullanılmasının Ortaokul Öğrencilerinin Başarı, Motivasyon ve Öz Düzenleme Becerilerine Etkisi” başlıklı çalışmanın tarafımdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını ve yararlandığım eserleri kaynakçada gösterdiğimi beyan ederim.

… / … / 2023

Aslı ıslak imzalıdır

Dirhem BİLGE ÖZ

☐Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun …./…/…. tarih ve ……. sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

☐Enstitü Yönetim Kurulunun …./…/…. tarih ve ……. sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tez süreci boyunca her zaman kendini yanında hissettiren akademik açıdan detaylı ve samimi yorumları ile bu süreci keyifli ve verimli geçirmemi sağlayan çok kıymetli danışmanım Doç. Dr. Sevda KÜÇÜK'e çalışmamı şekillendirmemde görüşlerini ve desteklerini esirgemeyen değerli hocalarım Doç. Dr. Türkan KARAKUŞ YILMAZ'a ve Doç. Dr. Elif POLAT HOPCAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmada kullanılan ölçekler için kullanım izni veren hocalarıma ve araştırma süresince destek olan çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Bu sürece başlamamı sağlayan ve beni destekleyen eşime, sabırlı ve anlayışlı biricik kızıma teşekkür ederim.

Dirhem BİLGE ÖZ

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİNDE OYUNLAŞTIRMANIN ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN BAŞARI, MOTİVASYON VE ÖZ DÜZENLEME BECERİLERİNE ETKİSİ

Dirhem BİLGE ÖZ

Temmuz 2023, 258 Sayfa

Amaç: Bu araştırmanın amacı; bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde oyunlaştırmanın ortaokul öğrencilerinin derse yönelik motivasyon, teknoloji öğrenimine karşı motivasyon, öz düzenleme becerileri ve başarıları üzerindeki etkilerini incelemektir.

Yöntem: Çalışmada karma araştırma yöntem desenlerinden iç içe karma desen kullanılmıştır. Araştırmanın nicel aşaması yarı-deneysel yönteme, nitel aşaması durum çalışmasına dayalı olarak yürütülmüştür. Araştırmaya 102 ortaokul 6. Sınıf öğrencisi katılmış olup deney grubunda 50, kontrol grubunda 52 öğrenci yer almıştır. Araştırmada BTY dersinin "Etik ve "Güvenlik" ünitesi deney grubu için oyuncu tipleri göz ardı edilmeden oyunlaştırma yaklaşımı ile tasarlanmıştır. Kontrol grubu için ise web 2.0 aracı ile desteklenmiş geleneksel eğitim süreci uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak Derse İlgi Ölçeği, Teknolojiye Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği, Oyunlaştırma için Oyuncu Tipleri Ölçeği, Başarı Testi, Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketi, Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu ve Araştırmacı Günlükleri kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmada BTY dersinde oyunlaştırmanın kullanıldığı deney grubundaki ve geleneksel yöntemlerle web 2.0 araçlarının kullandığı kontrol grubundaki öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarının, teknoloji öğrenimine karşı motivasyonlarının ve öz düzenleme becerilerinin yüksek düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Oyunlaştırmanın ve web 2.0 araçlarının kullanımının öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği ancak bu etkinin deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir. BTY dersinde oyunlaştırmanın kullanılmasının ve web 2.0 aracı ile desteklenmiş geleneksel eğitim sürecinin bireyin öz düzenleme becerilerini olumlu yönde etkilediği ve bu etkinin hem deney hem kontrol grubu için orta düzeyde olduğu ve gruplar arasında anlamlı bir farkın oluşmadığı ortaya çıkmıştır. Hem deney hem kontrol grubunun ders başarılarının iyi düzeyde olduğu ancak gruplar arasında başarı açısından anlamlı bir farklılık oluşmadığı belirlenmiştir. Deney grubundaki öğrencilerin oyunlaştırmaya ilişkin görüşlerinde ise oyunlaştırmada kullanılan oyunlaştırma ögelerinin dersi daha eğlenceli hale getirdiğine derse ilgi ve motivasyonu arttırdığına ilişkin görüşler öne çıkmaktadır.

Sonuçlar: Araştırma sonucunda BTY dersinde oyunlaştırmanın kullanılmasının başarı, öz düzenleme ve motivasyon üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı ancak oyunlaştırmada kullanılan ögelerin BTY dersini eğlenceli ve dikkat çekici hale getirdiği görülmüştür. Çalışmada oyunlaştırılmış tasarım sürecine yönelik çeşitli öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: oyunlaştırma, oyunlaştırma ögeleri, öz düzenleme, motivasyon

ABSTRACT

MASTER'S THESIS

THE EFFECT OF GAMIFICATION IN INFORMATION TECHNOLOGIES AND SOFTWARE COURSE ON SECONDARY SCHOOL STUDENTS' ACHIEVEMENT, MOTIVATION AND SELF-REGULATION SKILLS

Dirhem BİLGE ÖZ

July 2023, 258 Pages

Purpose: The purpose of this research is to examine the effects of gamification in information technologies and software (ITS) course on secondary school motivation towards the course, motivation towards technology learning, self-regulation skills and achievements.

Method: In the study, embedded mixed design, which is one of the mixed method research designs, was used. The quantitative phase of the research wasbased on the quasi-experimental method and the qualitative phase was based on the case study. 102 middle school 6th grade students participated in the research, 50 in the experimental group and 52 in the control group. In the research, the "Ethics and "Safety" unit of the ITS course was designed with the gamification for the experimental group without ignoring the player types. The traditional education process supported by the web 2.0 tool was applied for the control group. Course Interest Survey, Motivation and Self-Regulation Towards Technology Learning Scale (MSRTL), Gamification User Types Hexad Scale (GUTHS), Achievement Test, Motivation Questionnaire for Gamification, Semi-Structured Interview Form and Researcher's Diaries were used as data collection tools.

Findings: In the study, it was revealed that the students in the experimental group where gamification in the ITS course and in the control group, where traditional methods and web 2.0 tools were used had a high levels of motivation towards the course, motivation towards technology learning, and self-rugalation skills. It was determined that the use of gamification and web 2.0 tools affected students' motivation toward the coursepositively, but this effect did not create a significant difference between the experimental and control groups. It has been revealed that the of the gamification in the ITS course and the traditional education process supported by the web 2.0 tool affect the self-regulation skills of the individual positively, and this effect is moderate for both the experimental and control groups, and there is no significant difference between the groups. It was determined that the course achievement of both the experimental and control groups was at a good level, but there was no significant difference between the groups in terms of success. In the opinions of the students in the experimental group about the gamification, the opinions that the gamification elements used in the gamification make the lesson more fun and increase the interest and motivation in the lesson stand out.

Conclusions: As a result of the research, it was seen that the use of gamification in the ITS course did not have a significant effect on motivation, self-regulation and achievement, but the elements used in the gamification made the ITS course enjoyable and remarkable.

Keywords: gamification, gamification elements, self-regulation, motivation.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY TUTANAĞI……...iii

ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI……..ii

TEŞEKKÜR……iii

ÖZ……iv

ABSTRACT……..……....v

İÇİNDEKİLER……...…….....vi

TABLOLAR DİZİNİ…….……...xi

ŞEKİLLER DİZİNİ……....xiii

KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ…….xv

BİRİNCİ BÖLÜM……..……1

Giriş……...1

Araştırmanın Amacı……..……2

Araştırmanın Önemi……...……...2

Araştırmanın Sınırlılıkları……...…….5

Varsayımlar……...…….…..5

Terim ve Tanımlar……...…6

İKİNCİ BÖLÜM…….…..7

Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar…...…….……..7

21. Yüzyıl, Birey, Oyun ve Öğrenme…….……...……...…….…...7

Oyunlaştırma ve Eğitim……...……8

Motivasyon……...9

ARCS Motivasyon Kuramı……..……...…10

Öz Düzenleme…….……...12

Werbach ve Hunter'in Piramitsel Oyunlaştırma Çerçevesi..…….……14

D6 Oyunlaştırma Tasarım Modeli……...……....16

Oyuncu Türleri…….……...…….....17

İlgili Araştırmalar…….……...18

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM……..……....……25

Yöntem…….…….……..……..25

Araştırma Yöntemi……..…….25

Çalışma Grubu……..…….……...28

Veri Toplama Araçları …….……...29

Oyunlaştırma için Oyuncu Tipleri Ölçeği …….....….……30

Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzeneme Ölçeği …….……31

Derse İlgi Ölçeği…….……32

Öğrenci Performansını Değerlendirme Rubriği (Süreç) …….……33

Başarı Testi……...…….…….38

Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketi……...……..…….40

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu……...……..……40

Araştırmacı Günlükleri…...……...……..…41

Süreç……...……...…….……42

Analiz……..…….…….…….……43

Tasarım……..……...……...44

Geliştirme…….……...52

Hikaye Ögesinin Kullanımı……...…….…….……53

Lider Tablosu Ögesinin Kullanımı……...…….……..……55

Geri Bildirim Ögesinin Kullanımı…….……..……57

Rozet Ögesinin Kullanımı…….……..……59

Görev Ögesinin Kullanımı……..…….……61

Puan Ögesinin Kullanımı……..…….…….……66

Seviye ve Kısıtlama Ögesinin Kullanımı…….…….…….…….……68

Ödül Ögesinin Kullanımı…….…..….…….69

Uygulama …….…….…..……70

Değerlendirme…….…….….…….….72

Verilerin Analizi…….…….…..…….….73

Araştırmacı Rolü…….……..….…….…….76

Geçerlik ve Güvenirlik…….……...…….…...……77

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM……..…….…...…...…78

Bulgular……...……78

Deney ve Kontrol Grubuna Uygulanan Derse İlgi Ölçeğinden Elde Edilen Bulgular……...……78

Deney ve Kontrol Gruplarının Derse Yönelik Motivasyonlarına İlişkin Betimsel Bulgular……...……....78

Deney ve Kontrol Grubunun Derse İlgi Ölçeğine Yönelik Uygulanan Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular……..……...….79

Deney ve Kontrol Gruplarının Derse İlgi Ölçeği Ön Test -Son Testlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Betimsel Bulgular……..80

Deney ve Kontrol Grubuna Uygulanan Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeğinden Elde Edilen Bulgular……...……..…81

Deney ve Kontrol Gruplarının Derse Yönelik Motivasyonlarına ve Öz Düzenleme Becerilerine İlişkin Betimsel Bulgular……...……...……..82

Deney ve Kontrol Grubunun Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeğine Yönelik Uygulanan Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular…….……...……..…….....83

Deney ve Kontrol Grubuna Uygulanan Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği Ön Test – Son Test Puanlarına İlişkin Bulgular……..……84

Deney ve Kontrol Grubuna Uygulanan Başarı Testi Puanlarına İlişkin Bulgular..…….…86

Deney Grubuna Uygulanan Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketinin Sonuçlarına ve Deney Grubunun Oyunlaştırılmış Sürece Dair Görüşlerine Yönelik Bulgular……..….87

Deney Grubuna Uygulanan Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketi Sonuçlarına Göre Derse Yönelik Duyuşsal ve Bilişsel Bulgular…….……...87

Oyunlaştırılmış BTY Ders Sürecinin Tasarımına Yönelik Araştırmacı Günlüklerine Dayalı Bulgular …….……...…114

BEŞİNCİ BÖLÜM…….……....121

Tartışma ve Sonuç…….…….121

BTY Dersinde Kullanılan Oyunlaştırmanın Bireyin Motivasyonuna Etkisine Yönelik Tartışma ve Sonuçlar ……...……..……..……..……...121

BTY Dersinde Kullanılan Oyunlaştırmanın Bireyin Öz-Düzenleme Becerisine Etkisine Yönelik Tartışma ve Sonuçlar…….…..……123

BTY Dersinde Kullanılan Oyunlaştırmanın Bireyin Başarısına Etkisine Yönelik Tartışma ve Sonuçlar…….……..…….……124

Kullanılan Oyunlaştırmanın Tasarımına ve Oyunlaştırma Ögelerine Yönelik Tartışma ve Sonuçlar…….……...……....……125

Oyunlaştırmanın Kullanıldığı BTY Dersinde Karşılaşılan Diğer Durumlara Yönelik Tartışma ve Sonuçlar……..……...133

Öneriler……..…….....134

KAYNAKÇA……..……..…….....140

EKLER…….....149

Ek-1. Oyunlaştırma için Oyuncu Tipleri Ölçeği ……...…….……..…149

Ek-2. Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği ……..150

Ek-3. Derse İlgi Ölçeği…….....153

Ek- 4. Değerlendirme Rubriği (Süreç) – Deney Grubu……...155

Ek- 5. Değerlendirme Rubriği (Süreç) – Kontrol Grubu…….....…..……..156

Ek- 6. Başarı testi…….……...…...……..……157

Ek- 7. Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketi……...……...…..……161

Ek-8. Görüşme Soruları…….164

Ek- 9. Araştırmacı Günlüğü Formu……..……166

Ek- 10. Hikaye ……..……169

Ek- 11. Deney ve Kontrol Grubu Etkinlikleri (Etik ve Güvenlik Ünitesi)-Deney Grubu……..…196

Ek- 12. Deney ve Kontrol Grubu Etkinlikleri (Etik ve Güvenlik Ünitesi)-Kontrol Grubu……..……...218

Ek- 13. Lider Tablosu Örneği…….……...…….…..….235

Ek-14. Rozetler ……236

Ek- 15. Görevler ve Puan Dağılımı ……..237

Ek- 16. Etik Kurul İzni……...…….…..239

Ek- 17. Veli Onam Formu ……...….....241

Ek- 18. Veli Bilgilendirme Formu ……242

Ek- 19. Ölçek Kullanım İzinleri……...……243

ÖZ GEÇMİŞ……...244

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. *Oyunlaştırma Kavramının Tarihi Gelişimi*…… 8
Tablo 2. *Oyunlaştırma ile İlgili Çalışmalar*……..……..20
Tablo 3. *Çalışma Grubuna ait Demografik Bilgiler*……....28
Tablo 4. *Deney ve Kontrol Grubunun Teknolojik Araçları Kullanma Süresi*……..29
Tablo 5. *Deney ve Kontrol Grubunun Dijital Oyun Oynama Süresi*……..29
Tablo 6. *Deney Grubu Öğrencilerinin Oyuncu Tipi Dağılımı*…….…...…….31
Tablo 7. *DİÖ ve Alt Faktörlere İlişkin Alt-Üst Puan Değerleri*……...33
Tablo 8. *Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları* ……..38
Tablo 9. *Başarı Testi Soruları Kazanım Dağılımı* ……..39
Tablo 10. *Uygulanacak Veri Toplama Araçlarının Deney-Kontrol Grubuna Göre Dağılımı*……...…….41
Tablo 11. *Deney Grubunda Kullanılan Oyunlaştırma Ögeleri* ……...44
Tablo 12. *Etik ve Güvenlik Ünitesine İlişkin Kazanım ve Etkinliklerin Dağılımı*……...…46
Tablo 13. *Deney Grubundaki Kullanılan Oyunlaştırma Ögelerinin Kontrol Grubundaki Karşılığı*……....……70
Tablo 14. *Araştırma Sorularında Kullanılan Veri Analizi Yöntemi*……...……..73
Tablo 15. *DİÖ ve TÖMÖ Ön Test Son Test Çarpıklık ve Basıklık Verileri* ……...…..74
Tablo 16. *Deney ve Kontrol Grubu DİÖ ve TÖMÖ Ön Test Verileri* …….....75
Tablo 17. *DİÖ'ye İlişkin Betimsel İstatistikler*…...…….……78
Tablo 18. *DİÖ için ANCOVA Testi Sonuçları*…...…….……..79
Tablo 19. *Deney ve Kontrol Grubu DİÖ Son Test ANCOVA Testi Sonuçları*…..……...79
Tablo 20. *DİÖ'nün Deney ve Kontrol Grubu Bağımlı Gruplar T-Testi Verileri*…..……...80
Tablo 21. *DİÖ'nün Alt Boyutlar Bazında Deney ve Kontrol Grubu Bağımlı Gruplar T-Testi Verileri*……..……80
Tablo 22. *Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği ilişkin Betimsel İstatistikler*……....82
Tablo 23. *TÖMÖ için ANCOVA Testi Sonuçları*……..……...83
Tablo 24. *Deney ve Kontrol Grubu TÖMÖ Son Test ANCOVA Testi Sonuçları*...…….…….83
Tablo 25. *TÖMÖ'nün Deney ve Kontrol Grubu Bağımlı Gruplar T-Testi Verileri*……..…..84
Tablo 26. *TÖMÖ'nün Alt Boyutlar Bazında Deney ve Kontrol Grubu Bağımlı Gruplar T-Testi Verileri* ……..…….…….84
Tablo 27. *Deney ve Kontrol Grubu Bağımsız T testi Verileri*……..…87

Tablo 28. *Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketi Dersin Oyunlaştırılmasına Yönelik Veriler*…….....87
Tablo 29. *Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketi – Oyunlaştırma Ögeleri*……..…….88
Tablo 30. *Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketi Oyunlaştırma Ögelerine Yönelik Veriler*…….…….…….89

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. *ARCS Motivasyon Kuramı* ……11
Şekil 2. *Öz Düzenleme Boyutları* ……13
Şekil 3. *Öz Düzenleme Stratejileri* ……...……...14
Şekil 4. *Werbach'ın Oyunlaştırma Hiyerarşisi* ……..……15
Şekil 5. *D6 Oyunlaştırma Tasarım Modeli* ……...…..16
Şekil 6. *Oyuncu Tiplerine Göre Oyunlaştırma Ögeleri* ……..…17
Şekil 7. *Araştırmanın Kuramsal Yapısı* ……..……18
Şekil 8. *İç içe Karma Desene Dair Veri Toplama Basamakları* ……..……...26
Şekil 9. *Araştırma Süreci Zaman Çizelgesi* ..……...27
Şekil 10. *Veri Toplama Araçlarının Süreçteki Kullanımı* ...…….30
Şekil 11. *Grup Etkinliği Örneği* ……..……..34
Şekil 12. *Örnek Görev Listesi (1. Hafta)* ……..……35
Şekil 13. *Değerlendirme rubriğinden haftalık bir bölüm – Deney ve Kontrol Grubu (1-3. Hafta)* ……...……..…….37
Şekil 14. *ADDIE Modelinin Basamakları* ……..…….42
Şekil 15. *Oyunlaştırılmış ve Oyunlaştırılmamış Çalışma Yaprağı Örneği* ……..……...52
Şekil 16. *Hikayeden Çeşitli Bölümler* ……54
Şekil 17. *Sınıfta Paylaşılan Hikayeden Bölümler* ……...…….54
Şekil 18. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Dinamiklerinden Hikaye Ögesinin Kullanımı*.....55
Şekil 19. *Lider Tablosunun Dijital ve Basılı Görünümü* ……56
Şekil 20. *Lider Tablosu ve Diğer Verilere İlişkin EBA'dan Ekran Görüntüsü* …..…….56
Şekil 21. *Hedef Tablosu* ……..57
Şekil 22. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Bileşenlerden Lider Tablosu Ögesinin Kullanımı*……..……...……57
Şekil 23. *EBA Üzerinden Yapılan Geri Bildirim ile İlgili Ekran Görüntüsü* ……....…58
Şekil 24. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Mekaniklerinden Geri Bildirim Ögesinin Kullanımı*…….……..…….……..59
Şekil 25. *Tasarlanan Rozet Örneği* ……...……...59
Şekil 26. *Öğrencilere Duyurulan Rozet Tasarımından Örnekler* ……...…….60
Şekil 27. *Genel Listede Rozetlerin Gösterimi*……...……61
Şekil 28. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Bileşenlerden Rozet Ögesinin Kullanımı*….……61
Şekil 29. *EBA Üzerinden Paylaşılan Görev Örneği*……...……..62
Şekil 30. *Öğrencilere EBA Üzerinden Verilen DDE Örneği (Kontrol Grubu)* ……...63
Şekil 31. *Deney Grubuna Hazırlanan DDE Örneği*……...……..63

Şekil 32. *Şans Çarkı* …….....……...…..64
Şekil 33. *Şans Çarkı Görevlerinin EBA Üzerinden Duyurulması (Örnek)* …….……65
Şekil 34. *Joker Soru Örneği*……...……..65
Şekil 35. *Anahtar Kelimenin Görevde Verilme Örneği*……66
Şekil 36. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Bileşenlerden Görev Ögesinin Kullanımı* ……..66
Şekil 37. *Tüm Görev Listesinden Bir Bölüm Örneği* …….…..…67
Şekil 38. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Bileşenlerden Puan Ögesinin Kullanımı* ……....67
Şekil 39. *Hikayenin Tamamında Yer Alan Seviyelerin Haritası*……..……68
Şekil 40. *Hikayede Kullanılan Kısıtlama Örneği*……...……..68
Şekil 41. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Dinamiklerden Kısıtlama Ögesi ve Bileşenlerden Seviye Ögesinin Kullanımı* ….……...……...……69
Şekil 42. *Katılım Belgesi Örneği*……...……...……69
Şekil 43. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Bileşenlerden Ödül Ögesinin Kullanımı* …..…..70
Şekil 44.*Uygulama Sürecinden Görüntüler*……..72
Şekil 45. *Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketi Açık Uçlu Soruların Cevaplarının Dağılımı* …….……..……91
Şekil 46. *Oyunlaştırılmış Ders Sürecinde Öne Çıkan Görüşler* ……..……93
Şekil 47. *Oyunlaştırılmış Ders Sürecinde Motivasyon ve Derse İlgi ile İlgili Öne Çıkan Görüşler* …….……..……99
Şekil 48. *DDE, Şans Çarkı ve Joker Sorular ile İlgili Öne Çıkan Görüşler*……..……104
Şekil 49. *Oyunlaştırmanın Ön Hazırlık Süreci*…...……...……137
Şekil 50. *Uygulama Süreci* ...……138

KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

DİÖ	**:** Derse İlgi Ölçeği
TÖMÖ	**:** Teknolojiye Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği
DDE	**:** Ders Dışı Etkinlik
EBA	**:** Eğitim Bilişim Ağı
BTY	**:** Bilişim Teknolojileri ve Yazılım

BİRİNCİ BÖLÜM

Giriş

Bilim ve teknolojideki gelişmeler hayatın her alanında bireyin beklentilerini, ilgilerini ve ihtiyaçlarını değiştirmektedir. Bu doğrultuda değişen bireyin, eğitim sürecinde merkeze konulması ve öğretim sürecinde yenilikçi yöntemlerin ve teknolojilerin kullanılması ihtiyacını beraberinde getirmektedir.

21. yy'da bireyin değişen özellikleri öğrenme şeklini de etkilemiştir. Bireyin sadece öğrenmesi değil, kendini etkili bir şekilde ifade eden beceriler kazanması amaçlanmaktadır. Geleneksel yöntemler yerini iş birliğine yönlendiren proje temelli, problem çözme ve sorgulayıcı düşünme yapısını temel alan bir yapıya bırakmaktadır (Kılıç Çakmak & Taşkın, 2017). Oyun tabanlı öğrenme, eğlenceli unsurların bireyin dikkatini çekmesi ve öğretim ortamında problem çözmeyi merkeze alması ile dikkat çekici bir yöntem olarak öne çıkmaktadır (Türkan, 2019).

Oyun; insan ile var olan etkinlik olarak görülmektedir. Bireyin doğasından gelen oyun oynama isteği (Atabay, 2019; Kalkan, 2016) günümüzde farklı ortamların amacına hizmet edecek şekilde kullanılmaya çalışılmaktadır. Oyun yapısının belli hedeflere göre biçimlendirilip ortama yansıtılması oyunlaştırma olarak nitelendirilmektedir, oyunlaştırmanın öğrenmeyi kolaylaştıracağı ve bireyin aktif katılımını sağlayarak içsel motivasyonu güçlendireceği belirtilmektedir (Ar, 2016; Atabay, 2019; Bozkurt & Genç Kumtepe, 2014; Karayılan Tunç, 2019; Kılıç Çakmak & Taşkın, 2017; Mula-Falcón vd., 2022; Thurston, 2018).

Oyunlaştırmanın tarihinin 2000'li yıllara uzanması bu kavram üzerinde araştırmaların derinleştirilmesine yönelik önerilerin olması araştırmacıları bu alanda araştırmaya yöneltmiştir. Oyunlaştırmanın motivasyona, akademik başarıya, anlamlı öğrenmeye olumlu katkıları mevcuttur (Hamari vd., 2014; Mula-Falcón vd., 2022). Ancak oyunlaştırmanın beraberinde getirdiği rekabet ortamı, bireyin değerlendirilmesine yönelik eksiklikler ve ortam tasarımındaki aksaklıklar gibi hususlara odaklanan çalışmaların faydalı olacağı belirtilmektedir (Bahçeci & Uşengül, 2018; Korkmaz & Tetik, 2018) ayrıca bilişim teknolojileri ve yazılım dersi 21. yy.'daki bireyin dijital kimliğini bulmasına yardımcı bir disiplindir. Bireyin ihtiyaçları ve beklentileri ile dijital araçları doğru kullanma yetisini kazanmasının (Prensky, 2009), yaşam

boyu öğrenmeyi destekleyecek olan öz düzenleme becerisinin ve bireyin iç dinamiklerini doğru yönetmesinin birey için gereklilik olduğu görülmektedir (Zimmerman, 2002).

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; oyunlaştırmaya dayalı olarak tasarlanan bilişim teknolojileri ve yazılım (BTY) dersinde ortaokul öğrencilerinin derse yönelik motivasyon, teknoloji öğrenimine karşı motivasyon, öz düzenleme becerileri ve başarılarını incelemektir.

Çalışmada bireyin değişen ihtiyaçları ve bireyin beklentileri doğrultusunda öğretim sürecinin tasarımında dikkat edilecek unsurları görmek oyunlaştırılmış bir öğretim sürecinin bireyin motivasyonuna, öz düzenleme becerisine ve başarısına etkisini incelemek amaçlanmıştır. Bu süreçte deney grubu oyunlaştırma ögelerinin kullanıldığı ve tasarlanmış bir öğretim sürecinden geçerken kontrol grubu tasarlanan süreci herhangi bir oyunlaştırma unsuru olmadan tamamlamıştır. Uygulanan ölçekler, anket ve yapılan görüşmeler sonucunda sürecin deney ve kontrol grubunun başarı, motivasyon ve öz düzenleme becerisine etkisinin araştırılmasının yanında tasarlanan sürece ve oyunlaştırma ögelerine yönelik öğrencilerin görüşleri de alınmıştır. Çalışmada aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. BTY dersinde oyunlaştırmanın kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin derse yönelik motivasyonları kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
2. BTY dersinde oyunlaştırmanın kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin teknoloji öğrenimine yönelik motivasyonu ve öz-düzenleme becerileri kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. BTY dersinde oyunlaştırmanın kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin başarıları kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Öğrencilerin BTY dersinde oyunlaştırmanın kullanıldığı sürece ilişkin görüşleri nasıldır?
5. BTY dersinin oyunlaştırmaya dayalı olarak tasarımı nasıl olmalıdır?

Araştırmanın Önemi

Oyunlaştırmanın eğitim ortamlarında kullanımı gerek dünyada gerekse ülkemizde son yıllarda öne çıkan yaklaşımlardan birisidir. Bu doğrultuda alan yazında detaylı sistematik inceleme çalışmaları yapılmaktadır. Albayrak Özer'in (2022) araştırması alan yazındaki çalışmalarda oyunlaştırma ögelerinden görev, hikaye, lider tablosu, puan, seviye, rozet ve kaynak edinimi gibi oyunlaştırma ögelerinin ağırlıklı olarak kullanıldığını ortaya çıkarmıştır. Çalışmalarda oyun ögelerinin tasarım sürecinde ne şekilde kullanıldığı ve bu ögelere dair

öğrenci görüşlerinin nitel ve nicel olarak farklı yönleriyle incelendiği belirlenmiştir. Türkiye'deki araştırmalarda deneysel desenler öne çıkmaktadır ancak bu araştırmada karma araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu yönüyle de araştırmanın oyunlaştırmanın farklı açılardan detaylı ve derinlemesine incelenmesiyle önemli olduğu söylenebilir. 2010-2020 yılları arasındaki araştırmalarda veri toplama aracı olarak ülkemizde başarı testi, ölçek ve görüşme formu çoğunlukla tercih edilmiştir. Bu araştırmada belirtilen veri toplama araçlarının yanı sıra anket ve araştırmacı günlükleri de kullanılmıştır. Oyunlaştırma ile ilgili pek çok veri toplama aracı ile detaylı veri toplanmıştır. Ülkemizde araştırmalar ağırlıklı olarak ortaokul 5 ve 6. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma ülkemizdeki genel eğilim ile paralellik göstermektedir. Ülkemizdeki ve ProQuest veri tabanındaki araştırmalarda örneklem sayısı ağırlıklı olarak 31-100 aralığında iken bu araştırmada 50 kişi deney, 52 kişi kontrol olmak üzere 102 kişi ile çalışılmıştır. Bu araştırmadaki örneklem sayısı genel eğilimden farklı olarak daha büyük bir örneklem grubudur. 2010-2020 yılları arasındaki araştırmalarda ProQuest veri tabanına göre genel olarak matematik ve İngilizce dersleri, ülkemizde ise BTY ve Türkçe dersleri disiplin olarak öne çıkmaktadır. Bu araştırma bu yönüyle genelde tercih edilen bir disiplini temel almaktadır ancak incelenen BTY dersinin bireyin ihtiyaç ve beklentilerini cevap veren bir disiplin olmasının yanında BTY dersinin bilişim teknolojileri boyutu ile yazılım boyutunun birey açısından aynı ilgi ve istekle karşılanmaması mümkündür. Bu araştırmada ele alınan ünite "Etik ve Güvenlik" ünitesidir. Bu ünite BTY dersinde herhangi bir yazılımın kullanımının işlendiği bir ünite değildir. İncelenen derse yönelik motivasyon, teknoloji öğrenimine yönelik motivasyon ve başarı değişkenleri araştırmada bu yönüyle sözel konuların ön planda olduğu disiplinlere de kaynak olabilmesiyle önemlidir. Ayrıca çalışma oyunlaştırmanın bireyin iç motivasyonu ve öz düzenleme becerilerini olumlu yönde etkilediğine yönelik araştırmalar olmakla beraber bu araştırma güçlendirilen bir oyunlaştırılmış tasarımının motivasyon, başarı ve öz düzenleme becerisi üzerindeki etkisine ilişkin yorumlara olanak sağlaması açısından önemlidir (Alhalafawy & Zaki, 2022; Thurston,2018).

Oyunlaştırma sürecinin tasarlanmasına yönelik kuramlara, çerçevelere ve modellere bakıldığında sosyal öğrenme, motivasyon, bilişsel süreçler ve davranışsal kuramları içerebilmektedir (Aras, 2020; Atabay, 2019; Bahçeci & Uşengül, 2018; Çağlar, 2016; Çayır, 2021; Sağay, 2019; Meşe, 2016; Sezgin, 2016; Şenocak & Bozkurt, 2020; Türkan, 2019). Tasarım sürecinin sağlıklı geliştirilebilmesi için bir kurama dayandırılmasına yönelik önerilerde bulunan araştırmalar doğrultusunda (İnceoğlu & Tunga, 2020) bu çalışmada kuramsal yapı olarak motivasyon odaklı bir yapı tercih edilmiştir. Sosyal öğrenme kuramının kişiler arası etkileşimi ve öz yeterliliği vurgulaması, öz yeterliliğin de bireyin içsel motivasyonunu ve öz düzenleme becerilerini etkilemesi göz önünde bulundurularak

oyunlaştırılmış tasarımda akran ilişkileri ve iş birliği öne çıkarılmıştır (Tatlıoğlu, 2021; Totan, 2014). Tasarımlarda sistemi bir bütün olarak ele alınması gerektiği oyunlaştırmanın öğretim programına yansıtılmasında sistematik bir yapının ihtiyacı yönünde görüşler ön plana çıkmaktadır. (Bozkurt vd., 2018; Demir & Yıldırım, 2016). Bu araştırmada oyuncu tipleri ve bu tiplerin en çok kullandığı oyunlaştırma ögeleri göz ardı edilmeden ARCS motivasyon kuramı ve ADDIE modeli temelinde D6 tasarım modelinin süreçleri de göz ününde bulundurularak tasarım gerçekleştirilmiştir. Oyunlaştırılmış öğretim tasarımının detaylı bir şekilde gerçekleştirilmiş olması çalışmanın önemini artırmaktadır.

Oyunlaştırma ögeleri kullanılırken her başarı düzeyinden öğrenci dikkate alınarak tasarım gerçekleştirilmiştir (Bayram & Çalışkan, 2019). Öğrencileri olumsuz etkileyen ögeler iyileştirilerek kullanılmıştır (Demir & Alsancak Sırakaya, 2017; Mazarakis & Bräuer, 2022; Meşe, 2016; Sani Bozkurt, 2021; Yıldırım, 2016). Oyunlaştırılmış tasarım sürecinde oyunlaştırma ögelerinin düzenlenerek grubun ve bireyin özellikleri doğrultusunda ilerlenmesi araştırmanın güçlü yönleri arasında gösterilebilir.

Oyunlaştırma stratejileri kullanılarak öğrencilerin oyuncu tiplerine göre dinamik, mekanik ve bileşenler ile öz düzenlemeli öğrenme sürecine katkı sağlanabileceği belirtilmektedir (Román, 2016). Araştırmada öz düzenleme stratejileri olan bilişsel öğrenme stratejileri, üst biliş stratejileri ve kaynak yönetim stratejilerinden sürece uygun olanların araştırmaya yansıtılmış olması da araştırmanın önemli ve güçlü yanlarındandır (Sağlam Ertem, 2020; Pakiş, 2019).

Araştırmada incelenen değişkenler derse yönelik motivasyon, teknoloji öğrenimine yönelik motivasyon ve öz düzenleme becerileri ve başarıdır. Motivasyon bireyin performansını etkiler (Keller, 2000). Bireyin öğretim sürecine aktif katılımının olması için güdülenmiş olması gerekir, motivasyon değişkenini incelemek öğretim tasarımının etkisini yorumlamak için gereklidir. Bu araştırmada temel alınan ARCS motivasyon kuramı bireyin düzeyini temel alarak bireyin öz güvenini artırmayı ve başarmasını amaçlayan bir kuramdır (Bahçeci & Uşengül, 2018; Türkan, 2019). Bireyi merkeze alan bu kuramın çalışmada oyunlaştırma ile entegre edilmesinin ve öğrenci başarısına etkisinin incelenmesinin önemli olduğu söylenebilir. Oyunlaştırılmış öğretim tasarımının eğitimde etkili olacağı belirtilmektedir (Panis vd., 2020). Yapılan araştırmalara göre oyunlaştırılmış ortamın sistemli ve doğru biçimlendirilmiş olması bireyin iç motivasyonunu arttırabilmektedir (Hamzah, Ali vd., 2014; Thurston, 2018;). İçsel motivasyonu yüksek bireyin öğrenme sürecinde dışsal motivasyon ile güdülenmiş bireye göre daha başarılı olduğu görülmektedir (Akbaba, 2006; Ergin & Karataş, 2018;). Oyunlaştırma ögelerinin kullanıldığı oyunlaştırılmış sürecin öğrenciler tarafından ilgi çekici bulunduğu derse katılımı arttırdığı ve öğrencilerin süreçten memnun kaldıkları görülmektedir (Dan vd., 2022).

Oyunlaştırılmış derste kullanılan oyuncu tiplerinin tümü bireyin motivasyonunu olumlu anlamda etkilemektedir (Akgün & Topal, 2018; Sezgin, 2018; Tondello vd., 2016). Öz düzenlemeli öğrenmede bireyin aktif olduğu ve öz düzenleme becerisi yüksek olan bireyin motivasyonunun yüksek olduğu belirtilmiştir. (Zimmerman, 2002). Öz düzenleme becerisi yüksek olan bireyin ders başarısı zamanla artacaktır.

Bu araştırmada BTY dersinde, oyunlaştırmada eleştirilen tasarım eksikliklerinin giderilerek (Bahçeci & Uşengül, 2018; Hamari vd., 2014; Korkmaz & Tetik, 2018) bireye özgü ve öz düzenleme becerilerini destekleyen oyunlaştırma ögelerinin yapılandırıldığı oyunlaştırılmış BTY dersinin motivasyon, teknoloji öğrenimine yönelik motivasyon, öz düzenleme becerisi ve başarı üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın sınırları şu şekilde sıralanabilir:

1. Araştırma 2022-2023 eğitim öğretim yılında Bayburt ilinde bulanan MEB'e bağlı bir ortaokulda 6. Sınıfta okuyan 102 öğrenci ile sınırlandırılmıştır.
2. Araştırma süreci 6 haftalık uygulama ile sınırlandırılmıştır.
3. BT sınıfında her öğrenciye bir bilgisayar düşmediğinden bilgisayar üzerinden yapılan bireysel etkinliklerde problem yaşanması bu araştırmanın sınırlılıklarındandır.
4. Bazı öğrencilerin EBA'ya (Eğitim Bilişim Ağı) girememesinden kaynaklı problemler yaşanması araştırmanın sınırlılıklarındandır.
5. Deney grubuna uygulanan oyunlaştırma için oyuncu tipleri ölçeğinden elde edilen veriler ile sınıf temelli değil deney grubunun genelini temel alan bir tasarım yapılması araştırmanın sınırlılıklarındandır.

Varsayımlar

Bu araştırmadaki varsayımlar şu şekilde sıralanabilir:

1. Deney ve kontrol grubu aynı okulun farklı şubeleri arasından bir önceki dönem ders başarı ortalamaları da dikkate alınarak rastgele seçildiğinden grupların denk olduğu varsayılmıştır.

2. Katılımcıların sürece gönüllü katılım sağladıklarından ölçeklere verilen yanıtlar geçerli sayılmıştır.

Terim ve Tanımlar

Harmanlanmış Öğretim: Yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının uyumlu bir şekilde kullanıldığı öğretimdir (Meşe, 2016).

Puan: Kullanıcının ilerleyişini gösteren sayısal ifadelerdir.

Rozetler: Başarıyı ifade etmek için kullanılan önceden tanımlanmış yapılardır.

Lider tablosu: Kullanıcının yerini rakipleri ile kıyaslamasına olanak sağlayan yapılardır.

Görev: Kullanıcının hedefe ulaşmak için meydan okuduğu ilerlemesi ile ödül kazanmasını sağlayan yapılardır.

Rekabet: Kullanıcıların birbirlerine üstünlük sağlamaya çalışmasıdır.

Sanal Eşyalar: Kullanıcıların süreçte üstünlük sağladıkları bireye özel yapılardır.

Hediye: Kullanıcıların kendi aralarında paylaşabilecekleri kaynaklardır.

Seviyeler: Zorluk derecesini ifade eden yapılardır.

Başarı: Kullanıcının sistemdeki hedefidir.

Meydan Okuma: Kullanıcıların sistemde aşması gereken durumlardır.

İş birliği: Kullanıcılar arasında bir hedef doğrultusunda oluşan birlikteliktir.

Sanal Eşyalar: Kullanıcıya ait alınıp satılabilen, kaynaklardır.

Alışveriş: Kullanıcının kaynaklarını diğer kullanıcılar ile kullanmasıdır.

İlerleme: Kullanıcının olay kurgusunda yol olmasıdır.

Geri Bildirim: Kullanıcının sistemdeki durumunun belirtilmesidir.

Şans Faktörü: Kullanıcının kontrol edemediği eğlence odaklı durumlardır.

Duygular: Kullanıcının oyunda tecrübe ettiği duygulardır.

İlişkiler: Kullanıcının süreçte yaşadığı duygusal etkileşimlerdir.

Hikayeler: Kullanıcıda ilgi uyandıran sistemdeki olay kurgusudur (Wood & Reiners, 2015).

İKİNCİ BÖLÜM

Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar

Bu bölümde birey, oyun, oyunlaştırma ve eğitimde oyunlaştırma kavramları, oyunlaştırma kuram, çerçeve ve modelleri, oyuncu türleri ve öz düzenleme hakkında bilgi verilmektedir. Araştırmada kullanılan kuram, çerçeve ve modeller detaylandırılmıştır.

21. Yüzyıl, Birey, Oyun ve Öğrenme

Bireyler doğdukları zaman aralıklarına göre Baby Boomers kuşağı (1946-1964) ile başlayıp X kuşağı (1946-1964), Y kuşağı (1981-1999) ve Z kuşağı (2000- 2021) ile devam eden nesillerde (Altun & Sarı, 2016) 21. yy'da dijital eğitim ve beraberinde bireyin dijital dünyadaki yeterlilikleri de öne çıkmaktadır (Bozkurt vd., 2021). Birey, dijital yerli olarak dijital platformlarda oyun oynamayı benimseyen bir kuşak olarak karşımıza çıkmaktadırlar (Bozkurt & Genç Kumtepe, 2014). Bazı kaynaklarda bireyin dijital yerli olarak tanımlanabilmesi için Y kuşağı ve sonrasını kapsamasının yanında dijital araçlara ulaşabilmesi ve bu araçları kullanabilme becerisinin olması (Thurston, 2018) ve bu dijital araçları kendi ihtiyaçlarına göre doğru şekilde yönetme ve kullanma becerisini de kapsamaktadır (Prensky, 2009).

Dijital yerlilerin, oyun ve oyun tabanlı ortamları çekici ve eğlenceli bulması ile oyun kavramı öne çıkmaktadır. Oyun; insan ile var olan insanın doğasında bulunan eğlenme amaçlı etkinlikler olarak görülse de bireyin dünyaya uyum sağlamasına yardımcı olan gelişimlerine ve eğitimlerine katkı sağlayan etkinliklerdir. Temelinde eğlence vardır, belli kuralları ve bilinci gerektirir, kazanmak önemlidir, özgür bir şekilde oynanır (Atabay, 2019). Ayrıca oyun fazla enerjiden, zararlı alışkanlıklardan bireyi kurtaran gerçek hayatta mümkün olmayanı olur kılan sosyalleşmeyi sağlayan gönüllü yapılan etkinlik olarak da tanımlanabilir (Kalkan, 2016). Oyunların bireye keyif vermesi ve beraberinde kazandırdıkları öğretim ortamlarında kullanılması gereken araçlar olmasını sağlamaktadır (Featherstone, 2016).

Eğitsel oyun; oyundan farklı olarak hedefe ulaşmanın ötesinde bireyin kalıcı öğrenmesine yardımcı, pekiştirici bir görev üstlenir. Hedef davranışa, hedef kitleye yönelik eğlenceli, problem çözme odaklı, öğrencinin kolaylıkla öğrenebileceği, stratejik düşünmesine yardımcı olması bu türün özellikleridir (Özcan, 2019). *Oyun tabanlı öğrenme;* oyunlaştırmaya nazaran oluşturulması masraflıdır ve öğrenme sürecinin amacına uygun oyun tercih edilir, öğrenmeye yardımcıdır (Karayılan Tunç, 2019), kazanımlar oyun içerisinde öğrencilere kazandırılır (Mert, 2017), öğretim etkinliği olarak kullanılır (Kapp, 2014). *Ciddi oyun;* eğitime yardımcı belli bir amacı olan oyundur, öğrenmek amaçlıdır (Özcan, 2019). *Oyunsu tasarımlar;*

oyun elementlerini barındırmayan oyunlardan etkilenerek oluşturulan oyun olmayan yapılardır (Ulus, 2021). Oyunun, insanın var olma süreciyle hayatımızda olması ile dijital yerlilerin ihtiyaçları ve özellikleri beraberinde oyun ve eğitim temelli kavramların ortaya çıkışı eğitimde oyunlaştırma kavramına öne çıkarmaktadır.

Oyunlaştırma ve Eğitim

Bireyin günlük hayatında yapmak istediklerini eğlenceli bir şekilde gerçekleştirmesi, yeni neslin özellikleri, teknolojik gelişmeler oyunlaştırma kavramının güçlenmesini sağlamıştır (Kocaağa, 2017). Oyunlaştırma; oyuna yönelik özelliklerin oyun dışı ortamlara yorumlanmasıdır (Deterding vd., 2011). Gartner Hype Döngüsü yeni teknolojik gelişmelere dönük zaman içindeki değişimi ve beklentiyi yansıtır. Bu döngüye ait beş aşama bulunmaktadır. Bu aşamalar yeni teknolojinin tanıtımını içeren *"yeni teknolojiler"* aşaması, teknolojiye dönük çalışmaların başladığı *"abartılı beklentiler tepesi"* aşaması, teknolojiye dönük çalışmaların olumsuz sonuçlandığı *"hayal kırıklığı çukuru"* aşaması, teknolojiden faydalanmanın öne çıktığı "*aydınlanma eğimi"* aşaması ve teknolojinin kabul gördüğü *"verimlilik platosu"* aşaması olarak özetlenebilmektedir. Bu döngüde oyunlaştırma kavramı 2011 yılında *"abartılı beklentiler tepesi"* aşaması, 2014 yılında "*hayal kırıklığı çukuru"* aşaması ve 5-10 yıl içerisinde oyunlaştırmanın diğer aşamalara ulaşarak daha da yaygınlaşacağı belirtilmiştir (Kocaağa, 2017). Oyunlaştırma kavramının tarihteki gelişimi Tablo 1.'deki gibidir.

Tablo 1. *Oyunlaştırma Kavramının Tarihi Gelişimi*

Yıl	Kavramın Kullanım Şekli
2002	Literatürde ilk kullanım Nick Pelling tarafından gerçekleşmiştir.
2005	Bunchball'in ilk oyunlaştırma sistemini oluşturmuştur (Soylu, 2022).
2008	Oyunlaştırma terimi "Bret Terrill" tarafından bir blog makalesinde kullanılmıştır (Hebebci & Usta, 2018).
2010	Gartner Hype Döngüsünde yer almıştır (Sezgin vd., 2018).
2010	Jesse Schell oyunlaştırma terimini "Oyunların Geleceği" sunumunda kavram olarak kullanmıştır (Bahçeci & Uşengül, 2018).
2013	Oyunlaştırma terimi eğitim alanında ilgi görmeye başlamıştır (Ertaş & Kılıçel, 2021).
2016	Mobil oyun Pokemon Go dünya çapında yoğun ilgi görmüştür.
2018	Uygulamaların oyunlaştırma içermesi yaygınlaşmıştır (Growth Engineering).

Oyunlaştırmada geri bildirimin hızlı olması, kuralların ve hedeflerin net olması, ortamın belli bir zorluk barındırması ve mücadele gerektirmesi bireyin güdülenmesini sağlar. (Ar, 2016; Atabay, 2019; Karayılan Tunç, 2019). Oyunların temel yapısının öğretim amaçlı kullanılması ile sürecin eğlenceli olması ve bireyin motivasyonunun yüksek olması, problem çözme, hedefe ulaşma amaçlanır (Mert, 2017). Böylece içsel motivasyonu güçlendirebilir (Thurston, 2018).

Oyunlaştırma, bireyin bulunduğu bir sistemde güçlü bir şekilde kendini devam ettirebilmesi için motivasyonu arttıran eğlence temelli bir yapıdır.

Oyunlaştırmada derse ilgi ve bağlılığın artırılması, anlamlı öğrenmeyi ve aktif katılımı sağlaması olumlu yönler olarak ön plana çıkmaktadır. Rekabetin yarattığı olumsuz durum, değerlendirmenin zorluğu, oyunlaştırılmış ortamın tasarımından kaynaklı aksaklıklar oyunlaştırmanın olumsuz yönleri olarak karşımıza çıkmaktadır (Hamari vd., 2014).

Oyunlaştırma; oyunculuk, oyunsal etkileşim ve oyun tasarımı unsurlarını içermelidir. Oyun tasarım unsurlarından dinamikler oyunda doğrudan yer almayan oyunun somut kısmını oluşturmaktadır. Mekanikler, oyuncuyu harekete geçiren temel işlemleri kapsamaktadır. Bileşenler ise mekanik ve dinamiklerin yansıması olan yapılardır. Oyun tasarımında dinamikler, mekanikler ve bileşenler doğru bir şekilde kullanılmalı, oyunlaştırma süreci kullanıcıya uygun ve kullanıcının gelişimine olanak sağlayan rahat bir yapıya sahip olmalıdır (Ar, 2016; Özcan, 2019;). İnsanlar oyunu bileşenleri için değil dinamikleri için oynamaktadır (Kapp, 2014).

Oyunlaştırmanın öğrenci merkezli ve motivasyon odaklı olması, ortama bağlılığı sağlaması ve hızlı dönüt vermesi gibi özellikleri ile eğitim alanında tercih edildiği görülmektedir (Atabay, 2019; Kocaağa, 2017). Oyunlaştırmanın eğitimde destekleyici olarak kullanılabileceği belirtilmektedir (Atabay, 2019; Kocaağa, 2017; Mula-Falcón vd., 2022).

Oyunlaştırılmış öğretim tasarımının teknoloji ile entegre olarak etkili bir senaryoda geleneksel eğitim anlayışını doğru yorumlaması ile eğitimde kullanılmasının verimli olacağı görülmektedir (Panis vd., 2020) Yine yapılan araştırmalarda öğrencilerin sosyal yönlerini öne çıkaran ve oyunlaştırma ögelerinin kullanıldığı oyunlaştırılmış sürecin öğrenciler tarafından ilgi çekici bulunduğu, derse katılımı arttırdığı ve öğrencilerin süreçten memnun oldukları görülmektedir (Dan vd., 2022). Oyunlaştırılmış ortamın sistemli ve doğru biçimlendirilmiş olması bireyin iç motivasyonunu arttırabilmektedir (Hamzah, Ali vd., 2014; Thurston, 2018).

Motivasyon

Motivasyon bireyin yansıtacağı davranışı ortaya çıkaran, harekete geçmesini sağlayan güçtür (Meşe, 2016). Bireyin gösterdiği davranışları şekillendiren çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bu faktörler, bireyin kendi iradesi ile ortaya koyduğu tepkileri şekillendirebileceği içsel motivasyonu güçlendiren ya da bireyin çevreden aldığı uyarıcılar ile ortaya çıkan tepkilerini şekillendiren dışsal motivasyonu güçlendiren yapıya sahip olabilmektedir.

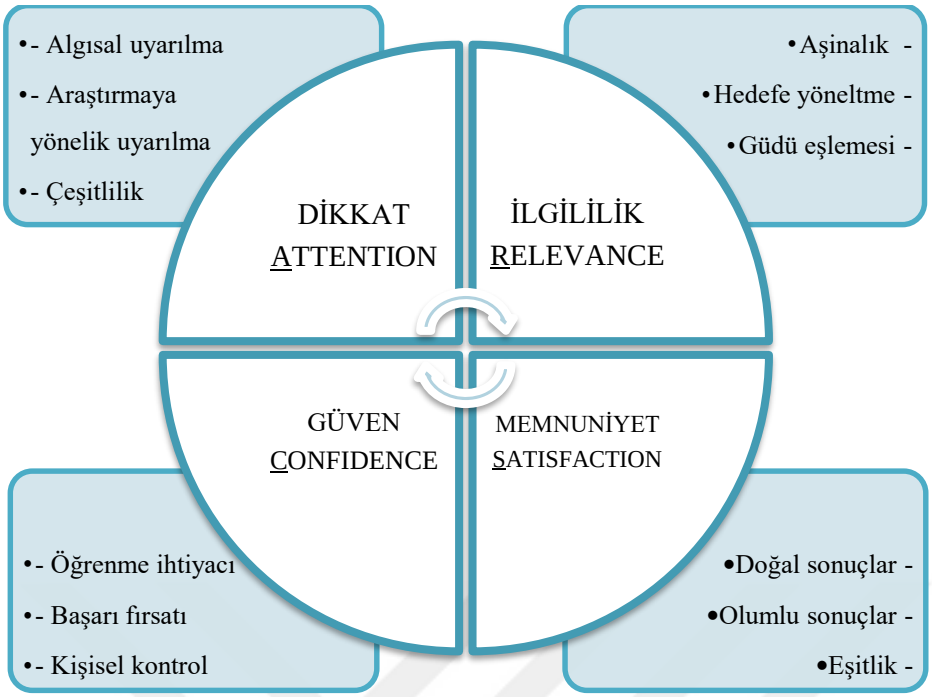
Motivasyonun alt bileşenlerinden içsel motivasyon birey temellidir, dışsal motivasyonun kaynağı ise dış etkenlerdir (Aktan, 2012). Motivasyon bireyin performansını etkiler (Keller, 2000). İçsel motivasyonu yüksek bireyin öğrenme sürecinde dışsal motivasyon ile güdülenmiş bireye göre daha başarılı olduğu görülmektedir (Akbaba, 2006; Ergin & Karataş, 2018). Oyunlaştırmanın kullanıldığı BTY dersi ile bireyin oyunlaştırma ögeleri ile dışsal motivasyon ile güdülenmesi ancak öğretim tasarımının bireyi temel alması ile içsel motivasyon ile güdelemeye dönük düzenlemeler yapılması planlanmıştır.

ARCS Motivasyon Kuramı

Oyunlaştırmaya dayanak olan kuramlar farklı yönleri ile oyunlaştırmayı ele almakla beraber genel olarak kuramlarda motivasyon temelli bir yapının yer aldığı görülmektedir (Bozkurt vd., 2018). Bu araştırmada ele alınan ARCS Motivasyon kuramı dikkat, ilgililik, güven ve memnuniyet basamaklarından oluşur. İçsel ve dışsal motivasyonu temel alarak bireyde merak uyandırmayı, dikkatini çekmeyi, bireyin düzeyini temel alarak bireyin öz güvenini artırmayı, başarmasını amaçlayan bir kuramdır (Bahçeci & Uşengül, 2018; Türkan, 2019).

Her bireyin uyarılmaya ihtiyacı vardır, bu ihtiyaç bireyden bireye farklı oranlarda ve farklı şekillerde olabilir. *Dikkat* kategorisi için yeni bakış açıları, sorgulayıcı teknikler, somut araçlar bunu sağlayabilecek taktiklerdir. *İlgililik* kategorisi için rekabet ve iş birliği odaklı taktikler temel alınmalıdır. Birey başarıya kendi çabası ve kabiliyeti sayesinde ulaşırsa güven beraberinde gelir, öğrenci merkezli ve başarma fırsatı verilebilecek yapılar *güven* kategorisi için gerekli taktiklerdir. Bireyin takdir edilmesi *memnuniyet* kategorisi için gereksinim olabilmektedir. Geri bildirimin güçlü olması gerekmektedir. Şekil 1.'de ARCS motivasyon kuramının temel ve alt boyutları sunulmuştur (Keller, 2000).

Şekil 1. *ARCS Motivasyon Kuramı (Keller, 2000).*



Bu kuram çerçevesinde bireyin öğrenme sürecini başarı ile tamamlayabileceği yönünde motivasyonu artmaktadır, gösterdiği çaba doğrultusunda kazandığı deneyimler ile süreç hakkında olumlu bir kanaat geliştirir (Meşe, 2016).

ARCS motivasyon kuramı ile bireyin motivasyonunun arttığına yönelik araştırma sonuçları bulunmaktadır (Yıldız vd., 2019). Oyunlaştırılmış doğru bir öğretim tasarımı ile bireyi dışsal motivasyon ögeleri ile destekleyip öz düzenleme ve öz motivasyon becerileri geliştirilebilir. ARCS motivasyon kuramı ile oyunlaştırma kavramını bir araya getiren ve çeşitli oyunlaştırma ögelerini içeren motivasyon temelli ARCS+G modeli üzerine araştırmalar mevcuttur, bu model ARCS kuramı ile oyunlaştırmanın bir araya gelmesiyle geliştirilen bir modeldir. Oyunlaştırmaya ilişkin ögeler ARCS modelinin *güven* ve *memnuniyet* basamaklarında devreye girmektedir. *Güven* basamağında *ödül, durum, yarışma* alt basamakları ve *memnuniyet* basamağında *başarı, kendini ifade etme, fedakarlık* alt basamakları yer almaktadır, bu basamaklarda öğrenciler için sürecin nasıl ilerleyeceği tanımlanmıştır. Oyunlaştırma ögelerinden ödül, puan, statü, puan, lider tablosu, seviye, rekabet ve ilerleme, rozet, sanal hediyeler, hediye verme ögeleri öne çıkmaktadır.

ARCS + G modelinin tasarım sürecinde ise sırasıyla öğretim hedefleri, öğrenme ortamı ve hedef kitlenin analizi için gerekli olan bilgiler edinilmektedir. Motivasyon sorunlarının giderilmesi için öğrenme ihtiyaçlarının analizi ve hedef kitlenin analizleri yapılmaktadır. Analiz sonuçları doğrultusunda motivasyon temelli tasarım planlarının hedeflerinin ve belirlenen hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığını kontrol etmek için değerlendirme çerçevesinin

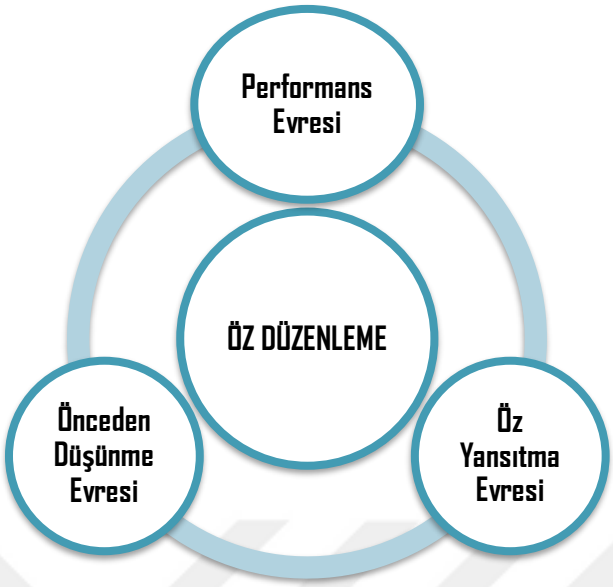
belirlenmesi gerçekleştirilir. Tasarımın geliştirilmesi bölümünde ise başarılı olmayı sağlayacak motivasyon temelli taktiklerin listelenmesi, listelenen taktikler içerisinde seçimlerin gerçekleştirilmesi, yapılan seçimlerin öğretim programına entegrasyonunun gerçekleştirilmesi alt basamaklarının işlemleri yer almaktadır. Geliştirilen tasarımlardan öğrenme ortamına uygun materyaller geliştirilmektedir ve son olarak yapılan tasarımın değerlendirilmesi yapılmaktadır. (Hamzah vd., 2014). Oyunlaştırmadan doğru bir şekilde faydalanmak için kuramsal temellerin üzerinde hedef kitle ve ihtiyaca dönük modellere ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

Bu çalışmada da ARCS motivasyon tasarım basamaklarından faydalanarak etkinliklerin tasarlanması planlanmıştır (Keller, 2000). Oyunlaştırılmış öğrenme sistemlerinin bireyin motivasyonlarını güçlendirerek kendi öğrenme süreçlerini aktif bir şekilde yönetmelerine ve düzenlemelerine olanak sağladığını belirten araştırmalar bulunmaktadır (Li vd., 2022). ARCS motivasyon kuramı içsel ve dışsal motivasyona odaklanması, sistematik yapısı, öz güveni önemseyen yaklaşımı temel alması ile teknolojiyle zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında öne çıkmaktadır (Kılıç Çakmak & Taşkın, 2017).

Öz Düzenleme

Öz düzenlemeli öğrenme; bireyin öğrenme sürecine yönelik üst bilişsel, davranışsal ve motivasyon temelli sistematik bir yapıdır (Kauffman, 2004; Zimmerman, 1990). Akademik başarının artması için bireyin; bilişsel, davranışsal ve motivasyon alt boyutlarında gelişmesi gerekmektedir (Zimmerman,1990). Öz düzenleme, bireyin kendi potansiyelini belirlemiş olduğu hedef doğrultusunda kendisinin yönetmesidir. Bireyin bu beceriyi kazanmasıyla yaşam boyu öğrenme gerçekleşmektedir. Öz düzenleme becerisine sahip olan bireylerin, içe dönük olmaktan ziyade amacı doğrultusunda daha azimli, yardım almaya açık ve motivasyonları yüksektir (Zimmerman, 2002). Şekil 2.'de öz düzenlemeli öğrenmenin alt boyutları sunulmuştur:

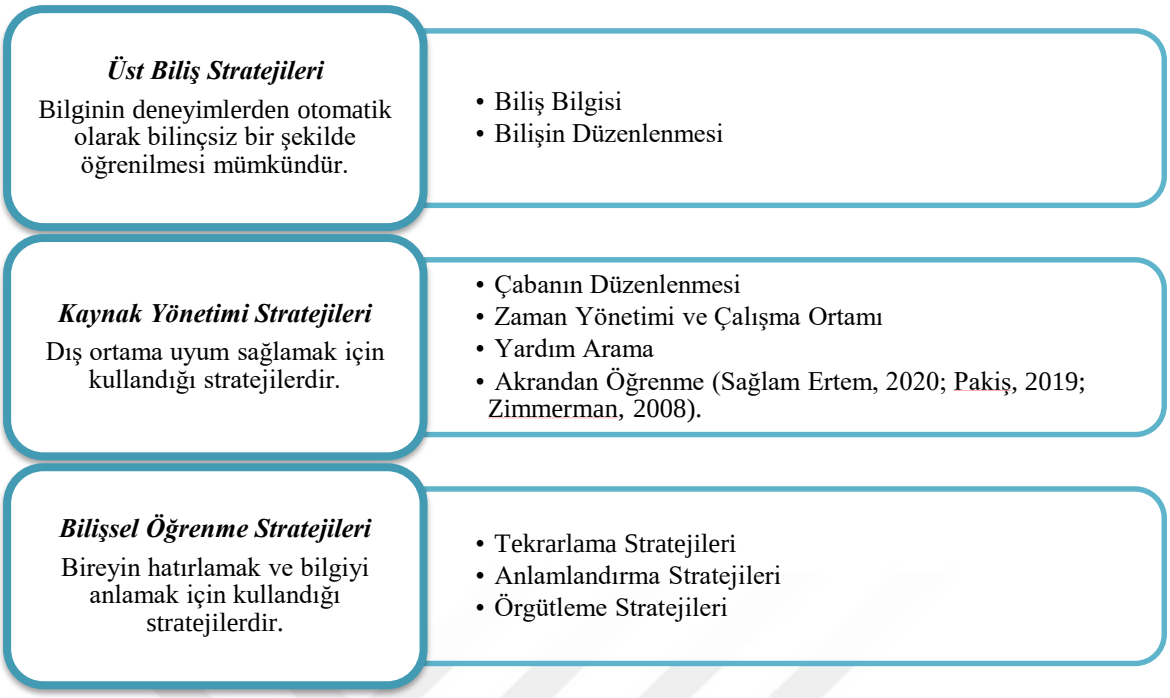
Şekil 2. *Öz Düzenlemenin Alt Boyutları (Alonso-Tapia & Panadero,2014; Zimmerman,1990).*



Öz düzenlemenin alt boyutlarından *önceden düşünme evresi*, bireyin kendi dinamiklerini yorumlayarak yapabileceklerini belirlemesidir. Görev analizi ve öz motivasyon süreçlerini içinde barındırmaktadır. *Performans evresi*, bireyin öğrenme sürecini olumlu sonuçlandırması için gösterdiği çabayı kapsamaktadır. Bu aşamada öz kontrol, öz gözlemleme süreçleri öne çıkmaktadır. *Öz yansıtma evresi,* birey önceki evrelerde yaptıklarını değerlendirerek çeşitli çıkarımlarda bulunur ve bundan sonraki öğrenme girişimlerinde önceden düşünme evresinin nasıl şekillendireceğine ilişkin kanaat getirmektedir. Bireyin öz yansıtma süreci, öz tepki ve öz yargılama süreçlerini kapsamaktadır (Sarı & Akınoğlu, 2009; Süer, 2014; Zimmerman, 2002).

Öz düzenlemeli eğitim alan bireylerin motivasyonlarının daha yüksek olduğu, ilgi ve isteklerinin arttığı, ders başarıları ile zaman yönetimi becerilerinde artış olduğu görülmüştür (Zimmerman, 2008). Oyunlaştırılmış öğretim ortamının bireyin motivasyonunu olumlu yönde etkilemesi ile öz düzenleme becerilerini etkilediğini ifade eden araştırmalar bulunmaktadır. Oyunlaştırılmış sürecin öğrenme sürecinde aktif olan öğrencilerin öz düzenleme becerilerini geliştirdiği öz düzenleme becerisi düşük olan öğrencilerin ise oyunlaştırma ögeleri ile dışsal motivasyonunu güçlendirdiği belirtilmektedir (Li vd., 2022). Öz düzenleme stratejileri bireyin öğretim sürecinde aktif rol olmasını sağlamaktadır Şekil 3.'te öz düzenleme stratejileri boyutları ile gösterilmektedir.

Şekil 3. *Öz Düzenleme Stratejileri (Pakiş,2019)*



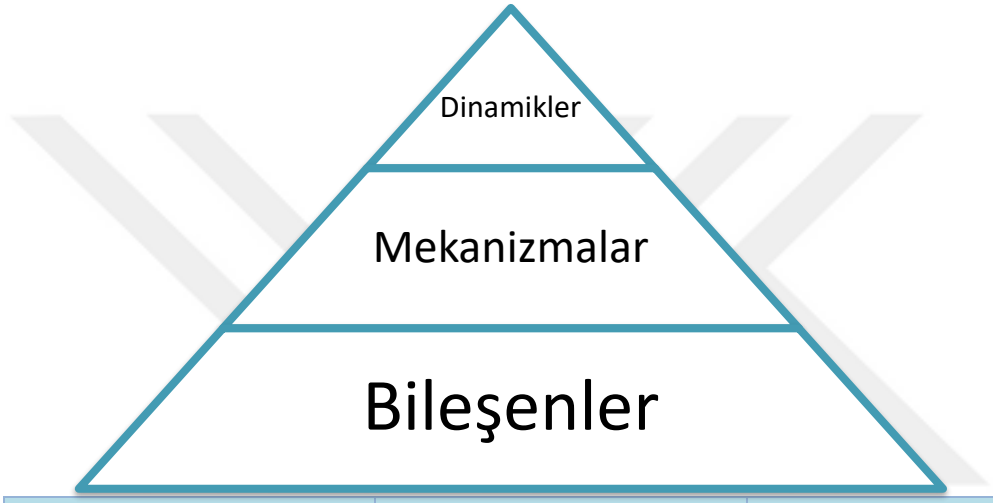
Oyunlaştırmanın kullanıldığı BTY dersinin bireyin öz düzenleme becerilerine etkisinin de incelendiği bu çalışmanın öğretim tasarım sürecinde öz düzenleme stratejileri de dikkate alınmıştır. Üst biliş stratejileri kapsamında biliş bilgisi ve bilişin düzenlenmesi için öğrencinin ne öğrendiği ve ne kadar öğrendiği bilgisini kendisinin yorumlamasına yardımcı olacak lider tablosu, rozet, puan ve geri bildirim ögeleri kullanılmıştır. Kaynak yönetimi stratejileri kapsamında öğrencinin kendi öğrenme ortamını düzenlemesi için görevler öğrencilere sunulmuştur ve belirtilen zamanda tamamlayabileceği kendine uygun alternatiflerden seçim yapması beklenmiştir. Örneğin tasarlanıp geliştirilen grup ve bireysel etkinliklerde bireyin BT sınıfındaki kaynakları kullanarak bilgiye ulaşması istenmiştir. Bilişsel öğrenme stratejileri kapsamında öğrenciye verilen görevlerde istenilen sonuç ve süre belirtilmiştir. Öğrenci bireysel ve grup çalışmalarında kendi sürecini kendi planlamıştır. Ulaştığı bilgiyi bireysel ya da grup etkinliklerinde kendi yöntemi ile düzenleyerek sunması istenmiştir (Pakiş, 2019).

Werbach ve Hunter'in Piramitsel Oyunlaştırma Çerçevesi

Oyunlaştırma kavramının literatüre kazandırdığı çerçeveler yakın tarihte oluşturulmuştur. Şekil 4.'te Werbach ve Hunter'in piramitsel oyunlaştırma çerçevesi incelenmiştir ve araştırmada Werbach ve Hunter'in piramitsel çerçevesinin kullanılması uygun bulunmuştur. Bireyin aktif katılımını sağlaması ve motivasyon temelli bir yapısının olması bu araştırmada tercih edilmesinin nedenlerindendir (Ulus,2021; Şen,2019). Bu çerçeve incelendiğinde oyunlaştırmanın dinamikler, mekanikler ve bileşenler üzerine inşa edildiği

görülmektedir (Genç, 2021; Karayılan Tunç, 2019; Mert, 2017; Özcan, 2019; Soylu, 2022). Dinamikler, mekanikler ve bileşenlerde yer alan ögeler soyuttan somuta doğru ilerleme göstermektedir, tasarım gerçekleştirilirken kullanılması gereken bileşenin ilişkili olduğu mekanik ve dinamiğinde düzenlenmesine dikkat edilmelidir (Atabay, 2019; Kocaağa, 2017). Oyunlaştırma süreci soyut ve oyunun teması ile ilgili *dinamikler*, bireyin süreçte aktif katılımını sağlayan *mekanikler* ve bireyin süreçte görebildiği *bileşenler* üzerine inşa edilmektedir. Şekil 4.'te Werbach oyunlaştırma hiyerarşisi ve oyunlaştırma ögeleri gösterilmektedir (Costa vd., 2017; Genç, 2021; Karayılan Tunç, 2019; Mert, 2017; Özcan, 2019; Soylu, 2022).

Şekil 4. *Werbach'ın Oyunlaştırma Hiyerarşisi (Werbach & Hunter, 2012).*



Dinamikler	Mekanikler	Bileşenler
Kısıtlamalar Duygular Öyküleme İlerleme İlişkiler	Meydan okuma Şans faktörü İş birliği ve yarışma İş birliği kurma Geribildirim Kaynak Edinimi Ödüller İşlemler/ alışveriş Sıra Kazanma durumları	Kazanımlar Avatarlar Rozetler Zorlu mücadele Koleksiyonlar Mücadele İçerik kilidi açma Hediye verme Liderlik tablosu Seviyeler Puanlar Görevler Sosyal grafikler Takımlar Sanal Eşyalar

Bununla beraber Oyunlaştırma çerçevelerinin büyük kısmının eğitimi temel alarak oluşturulmadığı oyunlaştırma ögelerinin nasıl kullanılacağı ile ilgili sistemli ve somut bir yapının olmadığı görülmektedir.

Öğretim ortamında kullanılan oyunlaştırma ögelerinin süreçte neden ve nasıl kullanıldığını gösteren bir çerçevenin olmamasının geliştirilmesi gereken bir durum olduğuna ayrıca Werbach ve Hunter'in oyunlaştırma hiyerarşisinin eğitim ortamlarına yönelik rehberliğinin yetersiz olduğuna dair görüşler de mevcuttur (Toda vd., 2019). Bu nedenle farklı eğitim ortamları için oyunlaştırma sürecine rehberlik sağlayacak çalışmalara ihtiyaç olduğu söylenebilir. Bu çalışmada da BTY dersine yönelik oyunlaştırılmış öğretim tasarım süreci detaylı olarak ele alınmıştır.

D6 Oyunlaştırma Tasarım Modeli

Werbach ve Hunter tarafından 2012 yılında geliştirilmiş 6 basamaktan oluşan bir modeldir. Oyun teorisi ve motivasyon temelli bir yaklaşımdır (Kapp, 2014; Şen, 2019; Ulus, 2021). Araştırmada öğretim sürecinin tasarımında D6 modeli temel alınmıştır. Şekil 5.'te D6 oyunlaştırma tasarım modelinin aşamaları sunulmuştur:

Şekil 5. *D6 Oyunlaştırma Tasarım Modeli*



Amaçların belirlenmesi: Oyunlaştırma tasarımının hedeflerin belirlendiği basamaktır. Hedeflerin net, ölçülebilir, gerçekçi, belli bir zamanda ulaşılabilir olması gerekmektedir (Atabay, 2019).

Hedef davranışları tanımlama: Belirlenen hedefler doğrultusunda hedef kitleye uygun şekilde hedef davranışlar somutlaştırılır.

Oyuncu türlerinin belirlenmesi: Oyuncuların motive olması için bireysel farklılıkların tasarım sürecinde dikkate alınması gerekir (Çayır, 2021).

Etkinlik döngüsünün hazırlanması: Davranışların sürekliliğinin sağlanması için etkinlik döngüsü oluşturulur. Bu döngü; bireysel bağlamda yani mikro düzeyde bağlılık döngüsü ve oyunlaştırmanın geneli bağlamında yani makro düzeyde ilerleme döngüsü olarak

sınıflandırılabilir. Bağlılık döngüsünde; motivasyon, aksiyon ve geri bildirim kavramlarının birbirini etkilemesi ile döngünün devamlılığı sağlanmaktadır. İlerleme döngüsünde; oyunlaştırmanın temelini oluşturan amaçlara ulaşmak için seviyeler arasında verilen mücadele ve dinlenme basamaklarını kapsar (Ulus, 2021).

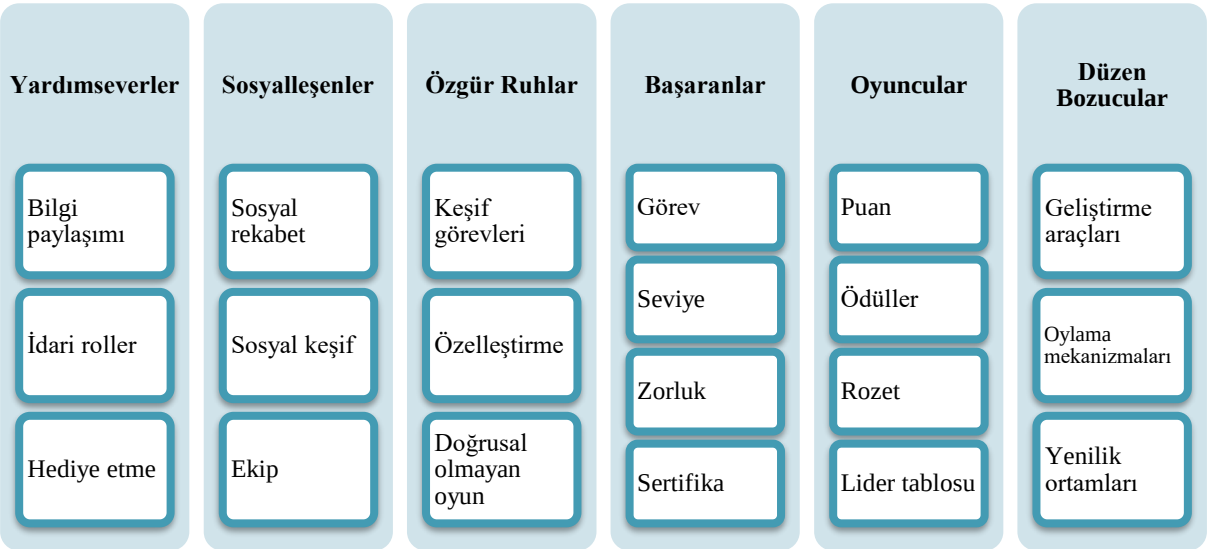
Eğlence unsurlarının eklenmesi: Bireyin motivasyonunu güçlendirip gönüllü katılımına destek olması noktasında eğlence unsurları öne çıkmaktadır. Oyuncu türlerini temel alarak oyuncuya uygun eğlence türünün sistemde yer alması önemlidir. Eğlence türleri *zor eğlence* (oyuncunun bir amaç doğrultusunda zorlanarak bir yere ulaşmasını sağlayan eğlence türü), *kolay eğlence* (oyunda bireyin dikkati üzerine yoğunlaşan eğlence türü), *ciddi eğlence* (öğrenme odaklı eğlence türü) ve *insan faktörlü eğlence* (insan ilişkilerine, grup çalışmalarına odaklanan eğlence türü) olarak sınıflandırılabilir (Kocaağa, 2017; Köse & Çilingir, 2019).

Uygun araçların seçilmesi: Amaçlar doğrultusunda ve bireysel farklılıklar temel alınarak oyunlaştırma ögelerinin sisteme yerleştirilmesi ve tasarımın gerçekleşmesidir (Şen, 2019).

Oyuncu Türleri

Oyunlaştırma sürecinden daha fazla fayda sağlamak adına oyuncu türlerinin bilinmesi önemlidir. Bireye göre özelleştirilmiş bir sistem birey için daha dikkat çekici olacaktır. Farklı oyuncu tipolojileri mevcuttur (Tondello vd., 2016).

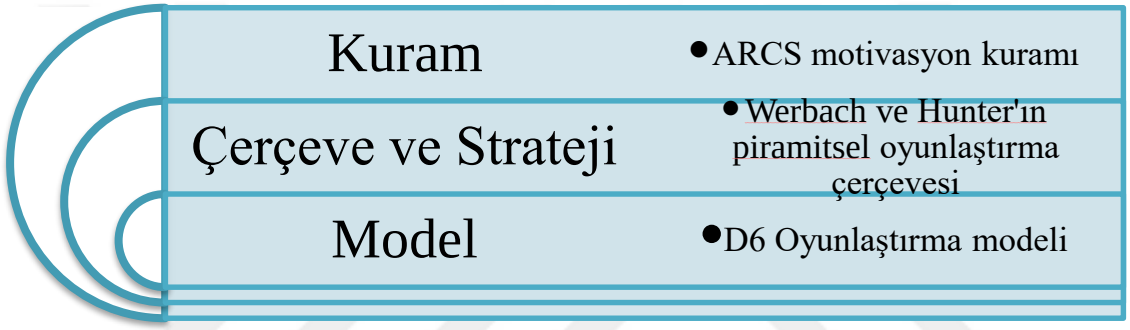
Şekil 6. *Oyuncu Tiplerine Göre Oyunlaştırma Ögeleri (Akgün & Topal, 2018; Marczewski, 2015; Şenocak & Bozkurt, 2020; Tondello vd., 2016).*



Marczewski oyuncu tipleri tipolojisinde içsel motivasyon ön plandadır. *Yardımseverler,* ödüle odaklanmadan hedefe odaklanırlar, dışa dönüktürler. *Sosyalleşenler* için başkaları ile iletişim kurmak önemlidir. *Özgür ruhlular* kendi sistemlerinde özerk olmayı tercih etmektedirler. *Başaranlar* sistemdeki görevleri tamamlayarak kendilerini yeterli

hissetmektedirler. *Oyuncular* sistemdeki dış motivasyon ögeleri ile motive olmaktadırlar. *Düzen bozucular*, sistemin sınırlarını zorlamayı ve sistemi bozmayı hedeflemektedirler. Kullanıcıların belli bir eğilimi olsa da tüm türler motivasyonu olumlu anlamda etkileyecektir (Akgün & Topal, 2018; Sezgin, 2018; Tondello vd., 2016). Oyunlaştırılmış ortamda her oyuncu tipinin etkilendiği oyunlaştırma ögesi farklıdır. Şekil 6.'da her oyuncu tipinde öne çıkan oyunlaştırma ögeleri listelenmektedir. Araştırmada grubun genel eğilimi doğrultusunda oyuncu türlerine uygun oyunlaştırma ögeleri temel alınarak tasarım süreci gerçekleştirilmiştir, bireysel farklılıklar gözetilmeye çalışılmıştır (Akgün & Topal, 2018; Marczewski, 2015; Özkan & Samur, 2017; Sezgin, 2020; Sümer, 2017; Şen, 2019; Şenocak & Bozkurt, 2020; Tondello vd., 2016). Araştırmanın kuramsal temelleri Şekil 7.'de görülmektedir.

Şekil 7. *Araştırmanın Kuramsal Yapısı*



Oyunlaştırmaya yönelik modellere yönelik farklı araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Çağlar, 2016). Bu noktada süreç odaklı, bireyi öne çıkaran, bireyin aktif katılımını ve iş birliğini önemseyen öz düzenlemeli öğrenme sürecini göz ardı etmeyen bir tasarımın ortaya çıkması ile bu araştırmanın katkı sağlayacağı çerçeve oluşmuştur.

İlgili Araştırmalar

Oyunlaştırmanın dünyada ve Türkiye'de ayrıca eğitim alanında kullanımına dair araştırmalar incelendiğinde bu kavramın günümüzde popüler bir kavram olduğu ancak yeni bir kavram olarak da araştırılmaya ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Dünya ve Türkiye'de ilköğretim düzeyinde 2010-2020 yılları arasında yapılan lisansüstü 28 çalışmayı inceleyen araştırmada tez sayısının yeterli olmadığı, Türkiye, ABD ve İsveç'in araştırma sayısının daha fazla olduğu görülmektedir. Ülkemizde derse katılım, başarı, tutum ve motivasyon değişkenlerinin ağırlıklı olarak incelendiği görülmektedir (Albayrak Özer, 2022).

Türkiye'de oyunlaştırma üzerine ilk tez 2014 yılında yazılmıştır. Dünyada ve Türkiye'de örneklem olarak lisans düzeyi öğrenciler ve örneklem büyüklüğü olarak 50'den küçük gruplar ile çalışılmıştır (Karataş, 2014). Değişken olarak motivasyon, başarı, verim, tutum ve katılım öne çıkmıştır (Albayrak Özer, 2022).

Ulusal ve uluslararası 62 çalışmanın içerik analizinin yapıldığı araştırmada genelde örneklem sayısının 50'den küçük olduğu ve lisans düzeyi katılımcılardan oluştuğu, akademik başarıya ve motivasyona odaklanıldığı ve motivasyon kuramlarının ön plana çıktığı görülmektedir (Karataş, 2014). Oyunlaştırma üzerine kapsamlı bir modelin oluşturulması farklı büyüklükteki örneklemler ile nitel ve nicel çalışmaların yapılması ile tasarımın nasıl olması gerektiği ilgili fikir verebileceği yönünde araştırmalar yapılması gerektiği de vurgulanmaktadır (Çağlar, 2016).

Sarıtepeci ve Sert (2019), 2010-2019 yılları arasında gerçekleştirilen oyunlaştırma çalışmalarını incelemiş; örneklem büyüklüğünün ağırlıklı olarak 51-100 arasında olduğu ortaokul düzeyinde motivasyon, etkin katılım ve öğrenci başarısı değişkenlerinin öne çıktığı veri toplama aracı çoğunlukla anketlerin kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Çalışmalarda motivasyon, derse katılım, başarı, iş birliği, öz değerlendirme ve derse karşı tutum gibi değişkenler de incelenmiş olup ders sürelerinin bu süreci olumsuz etkileyebileceği daha detaylı çalışmaların yapılması gerektiği belirtilmiştir.

2016-2019 yılları arasındaki oyunlaştırma ile ilgili çalışmaları analiz eden bir diğer araştırmada veri toplama aracı olarak çoğunlukla anketlerin uygulandığı araştırmaların genellikle bir aylık bir süreci kapsadığı öz belirleme kuramının araştırmalarda öne çıktığı görülmüştür. Araştırmalarda öne çıkan oyunlaştırma ögeleri ise puan, lider tablosu ve rozet olarak sıralanabilmektedir. Öne çıkan olumlu yapılar ise motivasyon, başarı ve sosyal etkileşimdir. Oyunlaştırmanın daha düşük teknolojik olanaklar ile de etkili bir şekilde kullanılabileceğine yönelik öneriler de öne çıkmıştır (Zainuddin, 2020).

Tablo 2.'de oyunlaştırma üzerine ortaokul düzeyinde yapılan çalışmaların genel bir tablosu çalışmaların türü, kullanılan yöntemler, incelenen değişkenler, örneklem, veri toplama araçları ve elde edilen sonuçlar belirtilerek sunulmuştur. Tabloda 2016-2022 yılları arasında gerçekleştirilen 19 çalışma yer almaktadır. Bu araştırmalarda ağırlıklı olarak karma ve nicel araştırma desenlerinin tercih edildiği, en fazla başarı, motivasyon ve tutum değişkeninin incelendiği, çoğunlukla ortaokul 5 ve 6. Sınıf öğrencilere ile çalışıldığı görülmektedir. Oyunlaştırmanın genel olarak değişkenler üzerinde anlamlı olan ya da olmayan olumlu etkisi görülmektedir. Bu araştırmada oyunlaştırmanın çeşitli boyutlarda geliştirilerek uygulanmasının başarı, motivasyon, teknoloji öğrenimine karşı motivasyon ve öz düzenleme becerisi değişkenleri üzerindeki etkisi toplanan nitel ve nicel veriler doğrultusunda detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Tablo 2. *Oyunlaştırma ile İlgili Çalışmalar*

Yazar	Konu	Çalışmanın Türü	Yöntem	İncelenen Değişkenler	Örneklem	Veri Toplama Araçları	Sonuç
Kalkan, 2016	3b sanal dünyalarda oyunlaştırmanın ortaokul 5. Sınıf öğrencilerinin başarı, akış ve tutumlarına etkisinin araştırılması	Yüksek Lisans Tezi	Karma	Başarı Akış Tutum	5.sınıfta öğrenim gören 134 öğrenci	Bilgi testi, tutum ölçeği ve akış ölçeği	Oyunlaştırmanın başarı düzeyi, tutumun gelişmesi ve akış düzeyi üzerinde önemli etkisi bulunduğu görülmüştür.
Türkmen, 2017	Oyunlaştırma yöntemiyle öğrenmenin öğrencilerin matematik başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi	Yüksek Lisans Tezi	Karma	Başarı Tutum	5.sınıfta öğrenim gören 50 öğrenci	Başarı testi, tutum ölçeği, yarı yapılandırılmış görüşme formu	Deney ve kontrol grubunun bulunduğu araştırmada, deney ve kontrol grubunun tutum ve başarıları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.
Yıldırım, 2018	Oyunlaştırmanın 5. Sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi öğrenme başarıları üzerindeki etkisinin oyunlaştırılmış testlerle sınanması	Yüksek Lisans Tezi	Karma	Başarı Tutum	5.sınıfta öğrenim gören 68 öğrenci	Başarı testi, yarı yapılandırılmış öğretmen ve öğrenci görüşme formu, gözlem formu	Oyunlaştırma sürecinin öğrenci başarısı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür.
Ulu, 2019	Ortaokul 7. Sınıflarda oyunlaştırma yöntemi ile kelime öğretimi (örneklem: tabu)	Yüksek Lisans Tezi	Nicel	Başarı	7.sınıfta öğrenim gören 72 öğrenci	Türkçe dersi kelime öğretimi başarı testi	Deney ve kontrol grubunun bulunduğu araştırmada oyunlaştırmanın uygulandığı deney grubunun başarı düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 2. (devamı)

Fidan Tarhan, 2019	Beşinci sınıf bilişim teknolojileri ve yazılım dersi etik ve güvenlik ünitesinin ters-yüz öğrenme ve oyunlaştırma yaklaşımları ile öğretimi	Yüksek Lisans Tezi	Karma	Başarı	5.Sınıfta öğrenim gören 32 öğrenci	Etik ve güvenlik başarı testi, yarı yapılandırılmış görüşme formu	5. sınıf BTY dersinde oyunlaştırma ve ters yüz eğitimi temel alan araştırmada deney grubu kontrol grubundan daha başarılı olmuştur ayrıca öğrencilerin derse yönelik olumlu görüşleri öne çıkmıştır.
Sağay, 2019	İlköğretim öğrencileri için oyunlaştırma yöntemiyle kodlama eğitimi uygulaması	Yüksek Lisans Tezi	Nicel	Tutum	6.Sınıfta öğrenim gören 106 öğrenci	Eğitsel bilgisayar oyunları destekli kodlama öğrenimine yönelik tutum ölçeği	Oyunlaştırmanın kullanılması kodlama eğitimi ile ilgili tutumu olumlu yönde etkilemiştir.
Türkan, 2019	Oyunlaştırma yönteminin ortaokul öğrencilerinin akademik başarı, motivasyon ve tutumlarına etkisi	Yüksek Lisans Tezi	Nicel	Başarı Motivasyon Tutum	6.Sınıfta öğrenim gören 51 öğrenci	Akademik başarı testi, motivasyon ölçeği, tutum ölçeği ve görüşme formu	2 deney, 1 kontrol grubunun bulunduğu araştırmada oyunlaştırma ögelerinin kullanıldığı deney grubu, tutum ve akademik başarıda kahoot uygulanan gruba göre daha yüksek ancak motivasyonda daha düşük çıkmıştır.
Karayılan Tunç, 2019	Oyunlaştırma unsurlarının fen başarısına ve kalıcılığına etkisi: 'bitki ve hayvanlarda üreme, Büyüme ve gelişme'ünitesi	Yüksek Lisans Tezi	Nicel	Başarı	6.sınıfta öğrenim gören 63 öğrenci	Başarı testi	Öğrenci başarısında oyunlaştırma unsurlarının kullanıldığı grubun lehine anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Tablo 2. (devamı)

Aksoy & Usta, 2020	Ortaokul öğrencilerinin eğitim bilişim ağı (EBA) sistemindeki dijital rozet kullanımına ilişkin görüşleri	Makale	Karma	Algı	Ortaokulda öğrenim gören 420 öğrenci	Anket, yarı yapılandırılmış görüşme formu	Öğrencilerin dijital rozetlere ve sınıfta öğretmenlerin dijital rozetleri kullanmasına ilişkin algılarının olumlu olduğu ve cinsiyete göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir.
Çalgıcı, Yıldırım & Duru, 2020	Elimination by gamification the 5th grade students' misconceptions about the matter and phase change	Makale	Nitel	Kavram yanılgıları	5.sınıfta öğrenim gören 20 öğrenci	Maddenin hal değişimi kavram yanılgıları formu	5. sınıf öğrencileri ile fen dersindeki kavram yanılgılarını temel alan araştırmada oyunlaştırmanın kavram yanılgılarını azalttığı görülmüştür.
Kaya, Korkmaz, & Çakır, 2020	Oyunlaştırılmış robot etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin problem çözme ve bilgi işlemsel düşünme becerilerine etkisi	Makale	Nicel	Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri Bilgi işlemsel düşünme beceri düzeyleri	6.Sınıfta öğrenim gören 51 öğrenci	Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ölçeği, bilgi işlemsel düşünme beceri düzeyleri ölçeği	Oyunlaştırılma yöntemi ile entegre ve robot etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin problem çözmeye ve bilgi işlemsel düşünmeye dönük becerilerine anlamlı bir katkı sağladığı görülmüştür.
Wang & Zheng, 2020	Using game-based learning to support learning science: a study with middle school students	Makale	Nicel	Başarı Özyeterlilik	7.sınıfta öğrenim gören 63 öğrenci	Başarı testi, yeni genel öz yeterlilik ölçeği (NGSE)	Oyun temelli grupların geleneksel ders işlenen gruba göre daha başarılı olduğu görülmektedir. Dijital oyun grubu dijital olmayan oyun grubunun başarısı arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir ancak öz yeterliliğinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 2. (devamı)

Kılıçel, & Ertaş Kılıç, 2021	Fen bilimleri öğretmenlerinin ve ortaokul öğrencilerinin oyunlaştırma tekniği hakkındaki görüşleri	Makale	Nitel	Oyunlaştırmanın öğretim sürecine etkisi, uygulanması ve geleceği, oyunlaştırmanın etkisi ve öğrenci farkındalığı	5 fen bilimleri öğretmeni, 10 ortaokul öğrencisi	Yarı yapılandırılmış öğretmen ve öğrenci görüşme Formu	Oyunlaştırmanın geliştirilmesi gereken sınırlı yanlarının yanında olumlu etkisinin olduğu görülmüştür. Oyunlaştırmaya dönük öğrencilerin olumlu ve olumsuz görüşleri bulunmuştur.
Ulus, 2021	Madde ve değişim ünitesi için oyunlaştırma kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonlarına etkisi	Yüksek Lisans Tezi	Karma	Başarı Motivasyon	5.sınıfta öğrenim gören 36 öğrenci	Madde ve değişim ünitesi yarı yapılandırılmış görüşme protokolü, fen öğrenimine yönelik motivasyon ölçeği	Oyunlaştırmanın kullanılmasının motivasyon ve başarıya yönelik ön test – son test sonuçlarında anlamlı farklılık oluşturduğu görülmüştür.
Ak & Oruç, 2022	Sosyal bilgiler derslerinde oyunlaştırma	Makale	Nicel	Başarı, Motivasyon Öğrenmede Kalıcılık	5.sınıfta öğrenim gören 44 öğrenci	Sosyal Bilgiler Dersi Motivasyon Ölçeği	Oyunlaştırmanın sosyal bilgiler dersinde başarı, motivasyon ve öğrenmede kalıcılık üzerinde olumlu yönde anlamlı farklılık oluşturduğu görülmüştür.
Aksoy, 2022	Eğitim bilişim ağında (EBA) kullanılan oyunlaştırma bileşenlerine yönelik öğrenci, öğretmen ve veli görüşleri	Yüksek Lisans Tezi	Karma	Algı	Ortaokulda öğretim gören 700 öğrenci, 700 öğrenci velisi ve 42 öğretmen	Görüşme formu, puan, lider tablosu ve dijital arma bileşenine yönelik algı anketi	Eba'daki puan, liderlik panosu, dijital armalara ilişkin algı olumlu olup cinsiyet ile okul türüne göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Tablo 2. (devamı)

Çin, 2022	Oyunlaştırma temelli matematik eğitiminin Öğrencilerin akademik başarılarına, Motivasyonlarına ve girişimcilik becerilerine Etkisi	Yüksek Lisans Tezi	Karma	Başarı, Motivasyon, Girişimcilik	6.sınıfta öğrenim gören 48 öğrenci	Akademik başarı testi, motivasyon ve girişimcilik ölçeği, yarı yapılandırılmış görüşme formu	Oyunlaştırmanın başarı ve motivasyon üzerinde anlamlı bir etkisi yokken girişimcilik üzerinde olumlu yönde anlamlı farklılık oluşturduğu görülmüştür.
Eray, 2022	Ortaokul 8. Sınıf öğrencileri üzerinde yürütülen oyunlaştırma tabanlı etkinliklerin öğrencilerin motivasyon, öz yeterlik ve matematik kaygılarına etkisi	Yüksek Lisans Tezi	Nicel	Motivasyon, Öz yeterlilik algısı, matematik kaygısı	8.sınıfta öğrenim gören 35 öğrenci	Matematik motivasyon ölçeği (MMÖ), matematik öz yeterlik algısı ölçeği (MMAÖ), matematik kaygısı ölçeği (MKA), görüşme soruları	Öğrencilerin oyunlaştırma ile ilgili olumlu görüşleri bulunmakla beraber deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.
Koç, 2022	The ımpact of the gamification tool kahoot! On secondary school students' grammar proficiency	Yüksek Lisans Tezi	Karma	Başarı, Kahoot uygulamasına yönelik görüşler	6.sınıfta öğrenim gören 80 öğrenci	Yarı yapılandırılmış görüşme, Sınav College Assessment and Evaluation Unit Question Bank	Öğrencilerin kahoot uygulamasına yönelik olumlu görüşe sahip oldukları ve dilbilgisi öğreniminde olumlu yönde anlamlı düzeyde fark oluşturduğu görülmüştür.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Yöntem

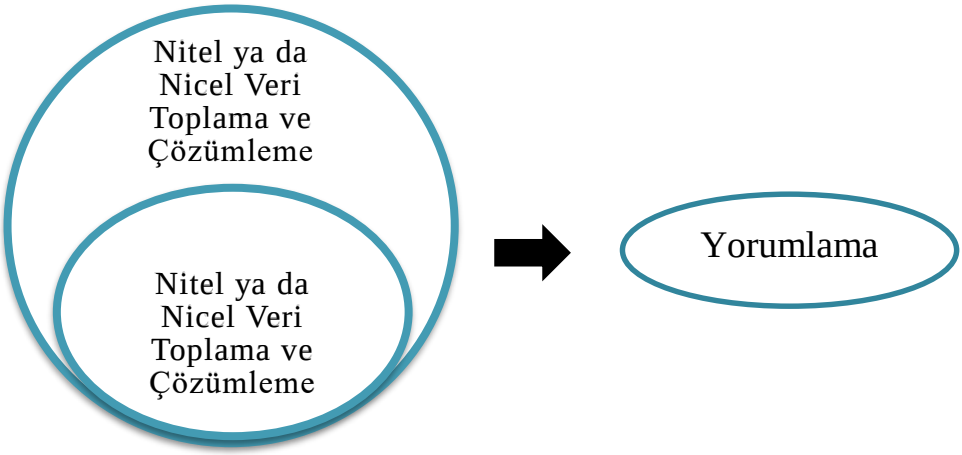
Araştırma Yöntemi

BTY dersinde oyunlaştırmanın kullanımının motivasyon, başarı ve öz düzenleme üzerinde etkisini inceleyen bu araştırmada karma yöntem tercih edilmiştir. Bu yöntem ile elde edilen nitel ve nicel verilerin güçlü yanlarının kullanılması ve tek bir yönteminin sınırlılıklarının birden çok yöntemin güçlü yanlarının kullanılması ile azaltılması amaçlanmıştır (Baki & Gökçek, 2012; Creswell, 2002; Creswell, 2007;). Nitel ve nicel verilerin birleştirilmesi, birbirlerini tamamlaması ve kapsamının genişliği ile yorumlandığı bu yöntem ile elde edilen sonuçların birbirlerini tamamlayarak daha tutarlı çıkarımlara olanak sağlaması gerekmektedir. Tutarlı çıkarımlara ulaşabilmek için nitel ve nicel yöntemlerin nasıl kullanılması gerektiği doğru dizayn edilmelidir.(Çakır & Türkeş Kılıç, 2021; Johnson & Turner, 2003).

Karma yöntemin farklı tasarımları bulunmaktadır. Creswell'in tasarımında eş zamanlı ve sıralı altı tasarım öne çıkmaktadır (Baki & Gökçek, 2012). Bu tasarımların tercih edilmesinde araştırmanın nasıl bir çerçevede gelişeceği ve veri toplamanın ne şekilde gerçekleşeceği önemlidir, araştırmacının stratejisini geliştirirken seçtiği desenin araştırmanın amacıyla uyumlu olmasına ve beraberindeki sınırlılıklara dikkat edilmelidir (Atalay Mazlum & Mazlum, 2017).

Bu araştırmada karma araştırmanın iç içe karma deseni tercih edilmiştir Şekil 8.'de bu desene ait veri toplama basamakları gösterilmiştir. Bu desende nitel ve nicel veriler aynı anda toplanıp analiz edilmektedir. Eş zamanlı bir tasarım olan bu desende nitel ya da nicel veriden biri ön plana çıkarken bir diğeri veriye rehberlik etmektedir (Lieberman, 2005). Nitel ya da nicel veriye daha fazla ağırlık verilmektedir. Veri analizi kısmında toplanan nitel ve nicel veriler yorumlanır, amaç araştırma sorularına daha detaylı bir bakış açısı sağlamaktır (Creswell, 2006).

Şekil 8. *İç içe Karma Desene Dair Veri Toplama Basamakları*

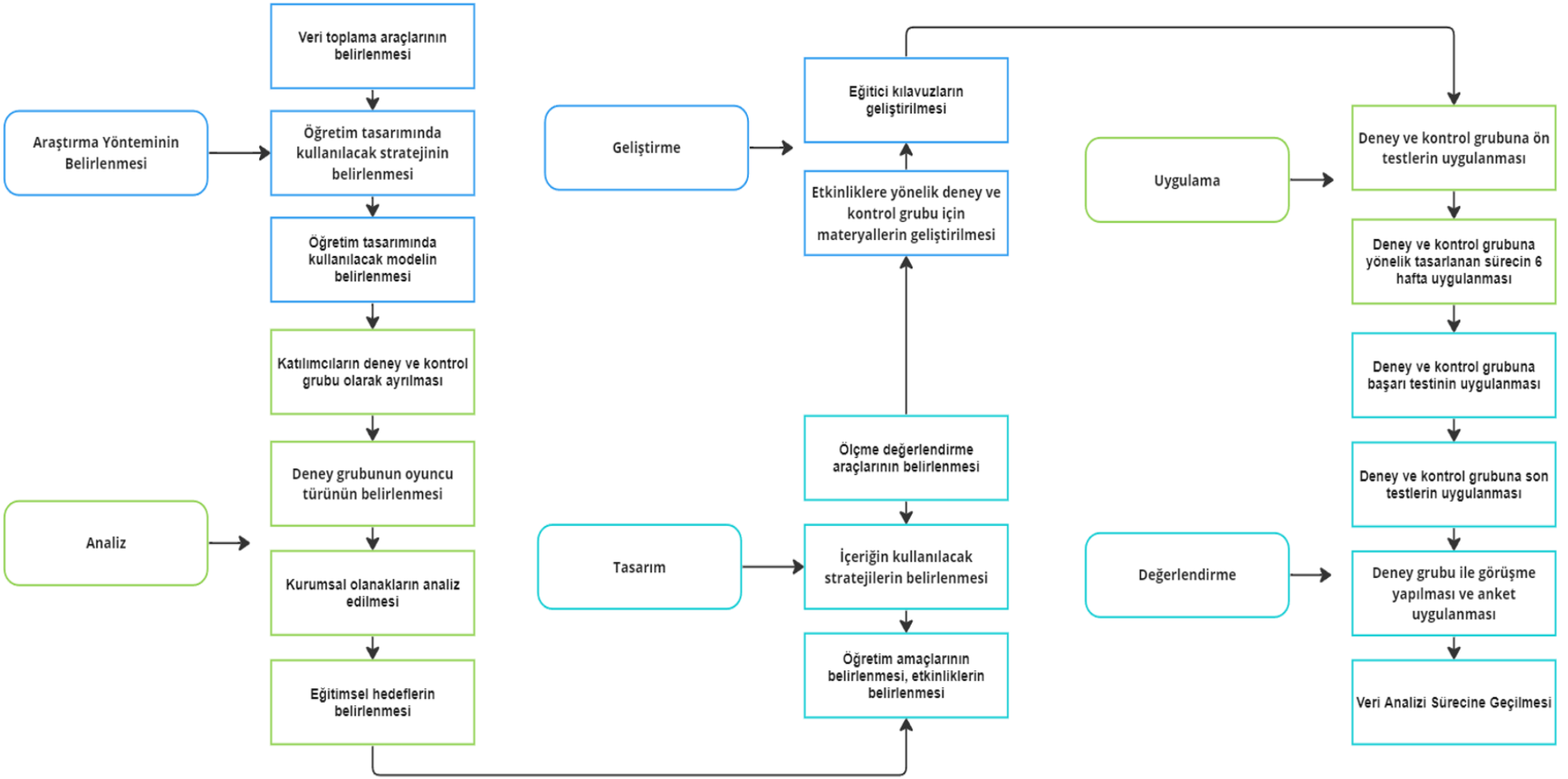


Araştırmanın nicel bölümde ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır, bu desen ile katılımcılar rastgele iki gruba ayrılır ardından deney ve kontrol grubuna ön test uygulanarak gruplar arasındaki farkın anlamlılık durumu belirlenir yine her iki gruba son test uygulanarak kullanılan yöntemin deney grubuna etkisi incelenmektedir (Büyüköztürk vd., 2012; Creswell, 2003).

Araştırmanın nitel bölümde ise durum çalışması gerçekleştirilmiştir. Durum çalışması ile gruba ilişkin veriler detaylı bir şekilde analiz edilmektedir (Büyüköztürk vd., 2017). Durum çalışması belirlenen bir durumun değerlendirilmesi için verinin sistemli bir şekilde toplandığı ve detaylı bir şekilde yorumlandığı çalışmalardır. Temelinde herhangi bir kıyaslama bulunmamaktadır, incelenen duruma dair farklı tespitler yapmak amaçlanmaktadır (Hancock & Algozzine, 2006; Yin, 1984).

Araştırma sürecinde nicel veriler toplanırken eş zamanlı olarak araştırmacı günlüğü tutularak nitel veriler toplanmıştır ve nicel veriler toplandıktan sonra da öğrencilerle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırma bir öğretim tasarım sürecini içermekte olup bu doğrultuda ADDIE öğretim tasarım modeline dayalı olarak iş ve işlemler gerçekleştirilmiştir. Araştırma süreci Şekil 9.' da özetlenmiştir:

Şekil 9. *Araştırma Süreci Zaman Çizelgesi*



Çalışma Grubu

Çalışma grubu, 2022-2023 eğitim öğretim yılında öğrenim gören Bayburt ili Şehitler Ortaokulu ve Şehitler İmam Hatip Ortaokulu 6. sınıf öğrencilerini kapsamaktadır. Çalışmada örneklem belirlenirken araştırmacının görev yaptığı okul olması nedeniyle uygulama yapılabilir ve kolay ulaşılabilir olduğundan uygun örnekleme tercih edilmiştir (Büyüköztürk vd., 2012).

Okulda toplamda 6. sınıflar için 6 şube yer almaktadır. Araştırmada 6 sınıftan toplam 116 kişi ile çalışılmıştır ancak öğrencilerin devamsızlık yapması, sınıf ya da okul değiştirmesi, ölçeklerin bazılarının doldurulmasında yaşanan aksaklıklardan dolayı toplamda 102 kişiyle araştırma sonlandırılmıştır. 14 kişiden elde edilen veriler araştırma sonuçlarına dahil edilmemiştir. Deney grubu 50 kişiden, kontrol grubu ise 52 kişiden oluşmaktadır. Çalışma grubunun cinsiyete göre dağılımı ve teknolojik alt yapıları ile ilgili genel veriler Tablo 3.'te verilmiştir. Deney grubundaki katılımcıların %52'si kadın, %48'i erkek, kontrol grubundaki katılımcıların %44.23'ü kadın, %55.77'si erkektir. Deney grubundaki katılımcıların tamamının internete erişimi mevcuttur, %96'sı bilgisayar ya da tablet imkanına sahiptir ve %86'sı dijital bir oyun oynamaktadır. Kontrol grubundaki katılımcıların %94.23'ünün internete erişim imkanı varken % 82.70'i bilgisayar ya da tablet imkanına sahip ve %80.77 dijital bir oyun oynamaktadır. Ayrıca katılımcılar 5. sınıf BTY dersini haftada 2 saat, araştırmayı yürüten öğretmenden alarak belli bir seviyede dijital okuryazarlığa sahiplerdir.

Tablo 3. *Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler*

Demografik Bilgiler		Deney Grubu		Kontrol Grubu	
		n	%	n	%
Cinsiyet	Kız	26	52	23	44.23
	Erkek	24	48	29	55.77
Evinde bilgisayar veya tableti olan öğrenci sayısı		48	96	43	82.70
Evinde internet bağlantısı olan öğrenci sayısı		50	100	49	94.23
Dijital oyun oynayan öğrenci sayısı		43	86	42	80.77

Katılımcıların teknolojik araçları kullanma süreleri ile ilgili genel veriler Tablo 4.'te verilmiştir. Deney grubundaki katılımcılar çoğunlukla her gün 1-2 saat (%32), haftada 1-2 saat (%28) ve her gün 1 saatten az (%24) olarak belirtmişken kontrol grubundaki katılımcılar her gün 1-2 saat (%30.77), haftada 1-2 saat (%25), her gün 3-4 saat (%17.30) olarak kullanma sürelerini belirtmişlerdir.

Tablo 4. *Deney ve Kontrol Grubunun Teknolojik Araçları Kullanma Süresi*

Kullanma Süresi	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	n	***%***	***n***	***%***
	0	0	1	1.92
Hiç	14	28	13	25.00
Haftada 1-2 saat	12	24	5	9.61
Her gün 1 saatten az	16	32	16	30.77
Her gün 1-2 saat	5	10	9	17.30
Her gün 3-4 saat	3	6	8	15.38
Her gün 4 saatten fazla	50	100	52	100
Toplam				

Katılımcıların dijital oyunları oynama süreleri ile ilgili genel veriler Tablo 5.'te verilmiştir. Deney grubundaki katılımcılarda süre çoğunlukla her gün 1 saatten az (%30), haftada 1-2 saat (%28), her gün 1-2 saat (%26) olarak belirtilmişken kontrol grubundaki katılımcılar her gün 1-2 saat (%28.85), haftada 1-2 saat (%23.08), her gün 3-4 saat (%13.46) olarak dijital oyun oynama sürelerini belirtmişlerdir.

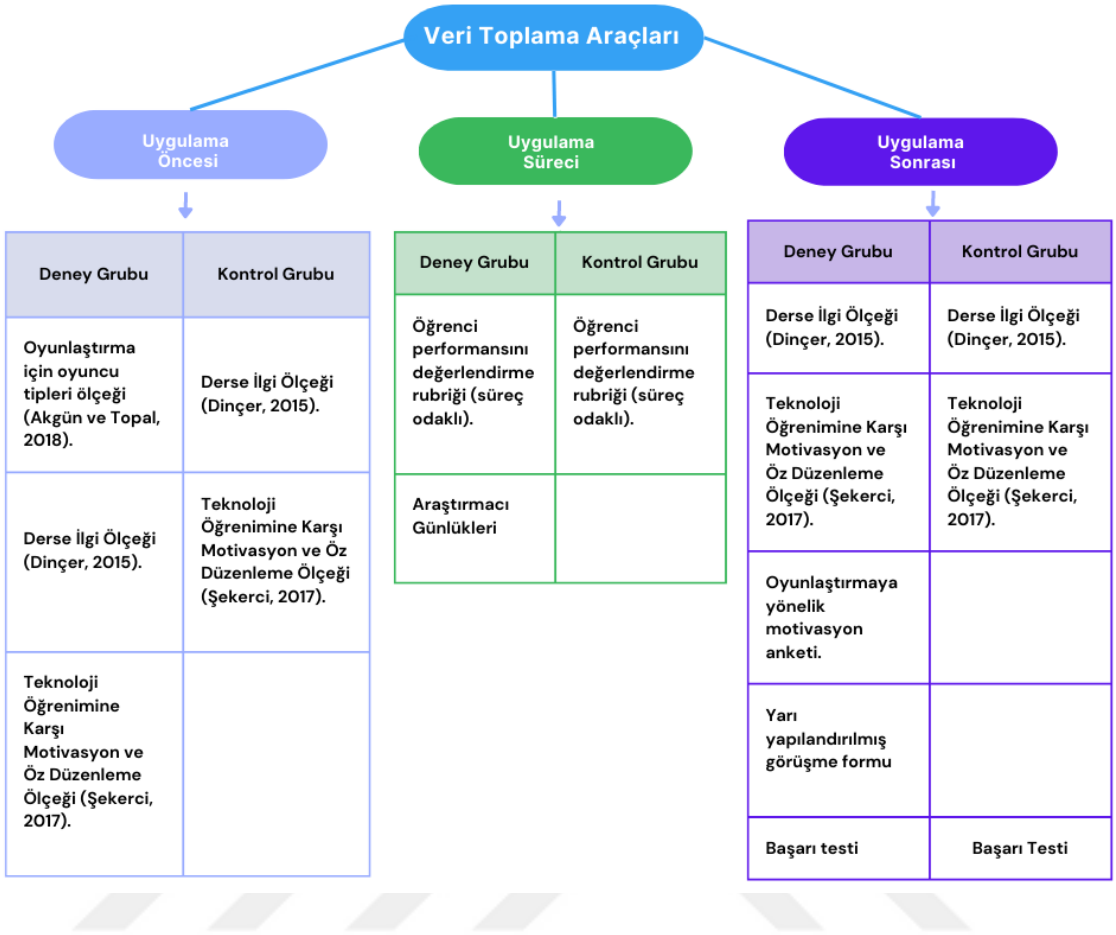
Tablo 5. *Deney ve Kontrol Grubunun Dijital Oyun Oynama Süresi*

Kullanma Süresi	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	n	**%**	**n**	**%**
Hiç	3	6	6	11.53
Haftada 1-2 saat	14	28	12	23.08
Her gün 1 saatten az	15	30	6	11.54
Her gün 1-2 saat	13	26	15	28.85
Her gün 3-4 saat	4	8	7	13.46
Her gün 4 saatten fazla	1	2	6	11.53
Toplam	50	100	52	100

Veri Toplama Araçları

Uygulama öncesi, uygulama sırasında ve uygulama sonrasında deney ve kontrol grubuna uygulanan ölçekler Şekil 10.'da belirtilmiştir. Uygulama öncesi deney grubuna oyunlaştırma için oyuncu tipleri ölçeği uygulanmıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilere uygulama öncesi derse ilgi ölçeği ve teknoloji öğrenimine karşı motivasyon ve öz düzenleme ölçeği uygulanmıştır. Uygulama sürecinde deney grubundaki öğrencileri kapsayacak şekilde araştırma günlükleri tutulmuştur. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilere öğrenci performansını değerlendirme rubriği uygulanmıştır. Uygulama sonrası deney ve kontrol grubuna; derse ilgi ölçeği, teknoloji öğrenimine karşı motivasyon ve öz düzenleme ölçeği ve başarı testi uygulanmış olup deney grubu öğrencilerine oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketi ve yarı yapılandırılmış görüşme formu ile görüşme gerçekleştirilmiştir.

Şekil 10. *Veri Toplama Araçlarının Süreçteki Kullanımı*



Oyunlaştırma için Oyuncu Tipleri Ölçeği

Araştırmada oyunlaştırılmış sürecin tasarımına başlamadan önce "Oyunlaştırma için oyuncu tipleri ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek deney grubuna uygulanarak elde edilen veriler doğrultusunda deney grubunun genel yapısına uygun bir öğretim tasarımı planlanmıştır.

Bu ölçek Marczewski hexad oyun çerçevesi temel alınarak Marczewski (2015) tarafından geliştirilmiştir (Ek-1). Ölçek Tondello vd. (2016) çalışması ile de doğrulanmıştır. Ölçek, oyunlaştırma sürecinin oyuncu türlerini temel alarak bireyselleştirilmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması Akgün ve Topal (2018) tarafından yapılmıştır.

Marczewski'nin hexad oyuncu çerçevesi ile ilişkilendirilen ölçek 7'li likert tipi (Kesinlikle katılmıyorum – tamamen katılıyorum) olup, 32 oyun öğesini içerip, 6 oyuncu tipini temel almaktadır. Bu oyuncu tipleri yardımsever, sosyal olmayı seven, özgür ruhlu, başarı odaklı, oyuncu, sınırları ve kuralları zorlamayı seven oyuncu tipi olarak sıralanmaktadır (Marczewski, 2015). Ölçeğin orijinali bu oyuncu tiplerini temel alan 6 alt boyut içermektedir, her oyuncu tipi için 4 madde olmak üzere 24 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte her bir madde bir oyuncu tipi ile ilişkilendirilmiştir. Maddelerden alınan puanlar doğrultusunda puanı en yüksek olan oyuncu tipi bireyin baskın oyuncu tipini ifade etmektedir.

Ölçeğin Türkçe versiyonu ise 22 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe versiyonunda Cronbach Alpha iç güvenirlik katsayısı tüm ölçek için .89'dur, alt faktörler için şu şekildedir: Ölçeğin Türkçe versiyonunu alt boyutları için Cronbach Alpha iç güvenirlik katsayısı .71 ile .79 aralığındadır. Yardımsever oyuncu tipi için .76, sosyal olmayı seven oyuncu tipi için .79, özgür ruhlu oyuncu tipi için .72, başarı odaklı oyuncu tipi için .80, oyuncu oyuncu tipi için .78, sınırları ve kuralları zorlamayı seven oyuncu tipi için .71 olarak belirtilmiştir. Ölçekteki alt faktörlerden yüksek puana sahip olan oyuncu tipi bireyde baskın olan oyuncu tipini göstermektedir. Ölçeğin Türkçe – İngilizce versiyonlarının toplam puan arasındaki korelasyon .94 olarak belirtilmiştir. Ölçekteki 1, 3, 13 ve 22. maddeler yardımsever oyuncu tipi, 5, 10, 18 ve 20. maddeler sosyal olmayı seven oyuncu tipi, 2, 6, 9 ve 11. maddeler özgür ruhlu oyuncu tipi, 12, 16, 17 ve 23. maddeler başarı odaklı oyuncu tipi, 4, 7 ve 24. maddeler oyuncu oyuncu tipi, 14, 15 ve 19. maddeler sınırları ve kuralları zorlamayı seven oyuncu tipi ile ilişkilendirilmiştir.

Araştırmada uygulanan ölçeğin Cronbach Alpha iç güvenirlik katsayısı tüm ölçek için .945'tir. Deney grubu için sırasıyla başarılı, sosyal olmayı seven, oyuncu ve yardımsever oyuncu tiplerinin çoğunlukta olduğu görülmüştür. Araştırmada tasarım süreci tamamlandıktan sonra sınıflara başka okuldan gelen ya da sınıflardan başka okula giden öğrenciler olmuştur. Bundan dolayı oyunlaştırma için oyuncu tipleri ölçeğinden elde edilen veriler deney grubu 50 kişi olmasına rağmen 56 kişiye aittir. 20 öğrencinin birden fazla oyuncu tipine sahip olduğu görülmüştür. Tablo 6.'da deney grubundaki sınıfların oyuncu tiplerinin dağılımları gösterilmektedir.

Tablo 6. *Deney Grubu Öğrencilerinin Oyuncu Tipi Dağılımı*

Oyuncu tipi / Sınıf	S1	S2	S3	Toplam
Yardımsever tip	4	4	2	10
Sosyal olmayı seven tip	7	6	11	24
Özgür ruhlu tip	5	2	2	9
Başarı odaklı tip	8	10	7	25
Oyuncu tip	7	2	2	11
Sınırları ve kuralları zorlayan tip	4	1	2	7

Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği

Araştırmada katılımcıların motivasyon ve öz düzenleme becerilerini ölçmek için kullanılan bu ölçek, Liou ve Kuo tarafından geliştirilmiş The Motivation and Self-regulation towards Technology Learning (MSRTL), ölçeğinin uyarlamasıdır (Ek-2).

Öz düzenlemeli öğrenme bireyin kendi iç dinamikleri ile kendiliğinden başlayan bireyin aktif olduğu bir süreçtir (Zimmerman, 2002). Bireyin akademik başarısı ile motivasyonu ve öz düzenleme becerileri arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır ayrıca öz düzenlemenin alt boyutlarında motivasyon temelli yapılar da mevcuttur. Bu ölçekte motivasyonu etkileyen

bileşenlerin dikkate alındığı görülmektedir. Bireyin bulunduğu durumu yönetmesi ve süreci yürütme yetisi olan öz yeterlilik, bireyin öğrenmeye olan ilgi ve isteğini belirten öğrenme değeri, bireyin herhangi bir şeyi öğrenmek için kullandığı yöntemler olan öğrenme stratejisi, bireyin yeni durumlarda kendini geliştirme isteği olan öğrenme hedefine yönelim ve öğrenme ortamlarını algılama durumları olarak belirtilmiştir (Şekerci, 2017).

Orijinal ölçekte toplamda 39 madde bulunmaktadır, ölçek beşli likert tipi (kesinlikle katılmıyorum – tamamen katılıyorum) olup teknoloji öğrenme öz yeterliliği, teknoloji öğrenme değeri, teknoloji aktif öğrenme stratejileri, teknoloji öğrenme ortamında teşvik, teknoloji öğrenme hedefine yönelim, teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi tetikleme ve teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi uygulama olmak üzere 7 alt boyut içermektedir.

Ölçeğin Şekerci (2017) tarafından uyarlanan Türkçe versiyonunda toplam 37 madde bulunmaktadır. Bu maddeler alt boyutlarda teknoloji öğrenme öz yeterliliği ile ilgili alt boyutta 4 madde, teknoloji öğrenme değeri ile ilgili alt boyutta 5 madde, teknoloji aktif öğrenme stratejileri ile ilgili alt boyutta 8 madde, teknoloji öğrenme ortamında teşvik ile ilgili alt boyutta 6 madde, teknoloji öğrenme hedefine yönelim ile ilgili alt boyutta 6 madde, teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi tetikleme ile ilgili alt boyutta 3 madde, teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi uygulama ile ilgili alt boyutta 5 madde olarak dağılım göstermektedir. Her bir alt boyuttaki maddelerin puan ortalaması alınarak veriler değerlendirilmiştir.

Ölçeğin Türkçe versiyonunda Cronbach Alpha iç güvenirlik katsayısı tüm ölçek için .95'dir, alt boyutlar için teknoloji öğrenme öz yeterliliği alt boyutunda .81, teknoloji öğrenme değeri alt boyutunda .79, teknoloji aktif öğrenme stratejileri alt boyutunda .84, teknoloji öğrenme ortamında teşvik alt boyutunda .84, teknoloji öğrenme hedefine yönelim alt boyutunda .84, teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi tetikleme alt boyutunda .76, teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi uygulama alt boyutunda .82 olduğu görülmüştür.

Araştırmada uygulanan teknoloji öğrenimine karşı motivasyon ve öz düzenleme ölçeği son test verilerine göre elde edilen Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .932'dir. Alt boyutlar için teknoloji öğrenme öz yeterliliği alt boyutunda .652, teknoloji öğrenme değeri alt boyutunda .711, teknoloji aktif öğrenme stratejileri alt boyutunda .810, teknoloji öğrenme ortamında teşvik alt boyutunda .689, teknoloji öğrenme hedefine yönelim alt boyutunda .758, teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi tetikleme alt boyutunda .597, teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi uygulama alt boyutunda .789 olduğu görülmüştür.

Derse İlgi Ölçeği

Öğrencilerin BT ve Yazılım dersine yönelik motivasyonlarını ölçmek amacıyla kullanılan bu ölçeğin orijinal versiyonu 1987 yılında geliştirilmiş ve güncellenerek 2010 yılında Keller tarafından yayımlanmıştır, ölçek 34 maddeden oluşmaktadır (Keller, 2010). Ölçek beşli

likert tipi (çok doğru - doğru değil), ARCS modelini temel alan bir ölçektir. Ölçeğin Cronbach Alpha iç güvenirlik katsayısı .95'tir. Ölçek ARCS modelinin bileşenleri olan 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar dikkat, uygunluk, güven ve memnuniyettir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 34.00, en yüksek puan 170.00'dir.

Ölçeğin Türkçe versiyonu Dinçer (2015) tarafından geliştirilmiş olup 32 maddeden oluşmaktadır (Ek-3). Ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .96'dır, Alt boyutların Cronbach Alpha iç güvenirlik katsayısı dikkat alt boyutu için .86, uygunluk alt boyutu için .88, güven alt boyutu için .79 ve memnuniyet alt boyutu için .88'dir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 32.00, en yüksek puan 160.00'dır. Tablo 7.'de DİÖ ve DİÖ'nün alt faktörlerinin alt – üst puan değerleri gösterilmektedir.

Tablo 7. *DİÖ ve Alt Faktörlere İlişkin Alt-Üst Puan Değerleri (Dinçer, 2015).*

Seviye Ölçek	Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek
Dikkat	8.00-9.25	9.26-13.25	13.26-34.74	34.75-38.74	38.75-40.00
Uygunluk	9.00-10.25	10.26-14.75	14.76-39.24	39.25-43.74	43.75-45.00
Güven	7.00-8.00	8.01-11.49	11.50-30.50	30.51-33.99	34.00-35.00
Memnuniyet	8.00-9.25	9.26-13.25	13.26-34.74	34.75-38.74	38.75-40.00
DİÖ	32.00-36.00	36.01-52.00	52.01-139.99	140.00-155.99	156.00-160.00

Araştırmada uygulanan derse ilgi ölçeğinin son test verilerine göre elde edilen Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .920'dir. Alt boyutlarda ise Cronbach Alpha iç güvenirlik katsayısı dikkat alt boyutu için .666, uygunluk alt boyutu için .758, güven alt boyutu için .725 ve memnuniyet alt boyutu için .762'dir.

Öğrenci Performansını Değerlendirme Rubriği (Süreç)

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin süreçteki performanslarını değerlendirmek için 2 farklı rubrik hazırlanmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin süreç içinde bireysel ve grup etkinlikler haftalık 150 puanlık eşit aralıklara bölünmüştür. Her hafta yapılması zorunlu etkinliklerin tamamlanması ile alınacak toplam puan 150'dir. Görevlerin puan dağılımları düzenlenirken yapılacak etkinliklerin ve çalışmaların kapsamı ve zorluk derecesi göz önünde bulundurulmuştur. Etkinliklerde yer alan sorular ve etkinliklerin puan dağılımı araştırmacı tarafından uzman görüşleri de alınarak düzenlenmiştir (Ek-4). Öğrenci performansını değerlendirme rubriğinde yer alan her bir görevin detaylı puanlandırılması soru sayısı ve tamamlanma durumlarına göre detaylı bir şekilde belirtilmiştir.

Kontrol grubu için ise bireysel ve grup etkinlikleri ve yapılacak çalışmalar deney grubu ile aynı olacak şekilde listelenmiştir ve süreç içerisinde yapılıp yapılmama durumlarına göre değerlendirilmiştir. Kontrol grubunun etkinlikleri ve ödevleri tamamlanma durumlarının

belirlenmesinde deney grubundaki puanlama dağılımı ile paralellik göstermesine dikkat edilmiştir (Ek-5).

Deney grubuna derste verilen görevler grup çalışması ya da bireysel olarak tasarlanmıştır. Şekil 11.'de bir örnek gösterilmektedir. Ders dışında yapılması gereken ya da yapılması istenen etkinlikler ders dışı etkinlik olarak öğrencilere sunulmuştur.

Şekil 11. *Grup Etkinliği Örneği*



Deney grubunun öğrenci performansını değerlendirme rubriğinde görevlerin detaylı puanlandırılması da belirtilmiştir. Şekil 12.'deki 25 puanlık bir etkinliğin puanlanmasında her bir maddenin eşit puanlanmasına dikkat edilmiştir. Tam puanlamanın sağlanamadığı durumlarda görevi eksiksiz yapanlar tam puan almışlardır. Örneğin "Etik ve İnternet Etiği" başlığı altındaki görevde tamamlanması gereken 8 cümle bulunmaktadır. Tamamlanan her doğru cümle 3 puan, görevin tamamını yapana ise 25 puan verilmiştir.

Şekil 12. *Örnek Görev Listesi (1. Hafta)*



Deney grubu için süreç odaklı öğrenci performansını değerlendirme rubriğinde telafi amaçlı verilen isteğe bağlı görevler haftalık toplanması gereken 150 puanın dışında tutulmuştur. Böylece gönüllü öğrencilerin gerçekleştirebileceği puanı düşük ve yüksek olan öğrenciler arasındaki uçurumu, puanı düşük olanın lehine değiştirecek bir sistemin oluşmaması amaçlanmıştır. Kontrol grubu için aynı etkinlikler görev tanımlaması yapılmadan ev ödevi olarak yapılması isteğe bağlı şekilde öğrencilere verilmiştir. Ev ödevlerini yapanlar +, ± kullanılarak değerlendirilmiştir. İsteğe bağlı etkinliklerde kontrol grubuna eksi (-) verilmemiştir. Şekil 13.'te deney ve kontrol grubunun değerlendirme rubriğinden bölüm görülmektedir.

Şans çarkı kullanılarak yapılacak etkinliklerden elde edilecek puanın görevin zorluğuna göre sadece 5 ya da 10 puan olarak puanlandırılması yapılmıştır. Joker soruların her biri 5 puan olarak puanlandırılmıştır. Böylece ders sürecinde aktif katılımı olan öğrencinin çabasının şans faktörü ile arka plana atılmaması ayrıca puan olarak istenen seviyede olmayan öğrencinin de kendini toparlamasına olanak sağlanmıştır. Kontrol grubundaki öğrenciler için şans çarkı ile ilgili herhangi bir etkinlik yapılmadığından ve joker sorular öğrencilere pekiştirme amaçlı

sorulduğundan kontrol grubunun öğrenci performansını değerlendirme rubriğinde yer almamaktadır.

Deney grubunun öğrenci performansını değerlendirme rubriğinde yapılan görevlerden, görevin zorluğuna göre öğrenciler belirlenen puanları almışlardır ancak yapılmayan görevlerden herhangi bir puan eksiltilmesine gidilmemiştir. Kontrol grubunda yapılan etkinliklerin tamamlanma durumlarına göre +, ±, - değerlendirilmişlerdir.

Şekil 13. *Değerlendirme Rubriğinden Haftalık Bir Bölüm – Deney ve Kontrol Grubu (1-3 . Hafta)*

				1. hafta					2. hafta						3. hafta				
Sıra No	Sınıf	Numara	Ad Soyadı	1. (Çalışma kağıdı)- bireysel - 25 (8*3)	2.(Eğrisi-doğrusu)- bireysel -40 (8*5+5)	3.(Hikaye-grup) -35	4.(Siber zorbalık- grup-dde) –50 (45+5)	Toplam -150	1. Telif hakları gazetemiz(isteğe bağlı – (dde) - 20	2. Bir yazılımcı olsam- bireysel - yazılım türleri –30 (6*5)	3.(Açık erişim lisansı-grup) –30(6*5)	4. (Özgürlükten sınırlılığa-grup) –30(6*5)	Genel değerlendirme (1. ve 2. Hafta) - Grup- Kahoot– 60	Toplam-150	1.Bilişim suçlarına örnek-grup 50	2.Bilişim suçları önlem- grup 50	3. Güncel Haberler- İsteğe bağlı -dde-Grup 20	Genel değerlendirme 3. Hafta 50	Toplam-150

				1. hafta					2. hafta						3. hafta				
Sıra No	Sınıf	Numara	Ad Soyadı	1. (Çalışma kağıdı)- bireysel	2.(Eğrisi-doğrusu)- bireysel	3.(Hikaye-grup)	4.(Siber zorbalık- Grup-dde)	Toplam	1. Telif hakları gazetemiz(isteğe bağlı – (dde)	2. Bir yazılımcı olsam- bireysel - yazılım türleri	3.(Açık erişim lisansı-grup)	4. (Özgürlükten sınırlılığa-grup)	Genel değerlendirme (1. ve 2. Hafta) - bireysel	Toplam	1.Bilişim suçlarına örnek-grup	2.Bilişim suçları önlem- grup	3. Güncel Haberler- İsteğe bağlı -dde-Grup	Genel değerlendirme 3. hafta	Toplam

Başarı Testi

6. sınıf BTY dersi Etik ve Güvenlik ünitesini kapsayan başarı testi 30 madde olarak hazırlanmıştır. Bu süreçte 3 alan uzmanı, 1 dil bilgisi uzmanının görüşü alınmıştır.

Başarı testi deney ve kontrol grubuna uygulanmadan önce 3 farklı okulda toplamda 142 7. Sınıf öğrencisine uygulanarak veriler analiz edilmiştir. Elde edilen verilere göre çarpıklık kat sayısı .010, basıklık kat sayısı -.843 olduğu görülmüştür. Bu değerler -1, +1 aralığında olduğundan verilerin normal dağılım gösterdiği ortaya çıkmıştır (Tabachnick & Fidell, 2007).

Madde güçlük indeksinin testin geneli için ise ortalama 0.5 olması gerekmektedir. Başarı testinin ortalama madde güçlük değeri .533 olduğu görülmüştür. Madde ayırıcılık indeksinin ortalama değeri ise 0.3'ten büyük olması gerekmektedir. Başarı testinin ortalama madde ayırt edicilik değerinin .448 olduğu görülmüştür. Başarı testinin KR20 değeri .821 ve KR 21 değeri .788 olduğu görülmüştür. Bu değerlerin .7'den büyük olması testin güvenilir olduğunu göstermektedir. Test Analysis Program (TAP, Version 19.1.4) isimli program ile (Brooks & Johanson, 2003) yapılan her bir maddenin analiz sonuçları Tablo 8.'de gösterilmektedir.

Tablo 8. *Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları*

Madde No	Madde Ayırt Edicilik İndeksi (r)	Madde Güçlük İndeksi (p)
M1	0.11	0.94
M2	0.35	0.69
M3	0.52	0.63
M4	0.25	0.25
M5	0.48	0.47
M6	0.50	0.74
M7	0.27	0.50
M8	0.33	0.80
M9	0.18	0.23
M10	0.02	0.20
M11	0.55	0.73
M12	0.61	0.59
M13	0.55	0.72
M14	0.63	0.70
M15	0.54	0.44
M16	0.73	0.53
M17	0.65	0.56
M18	0.44	0.54
M19	0.66	0.61
M20	0.29	0.35
M21	0.73	0.62
M22	-0.01	0.24
M23	-0.08	0.26
M24	0.62	0.61

Tablo 8. (devamı)

M25	0.57	0.61
M26	0.66	0.33
M27	0.67	0.65
M28	0.43	0.48
M29	0.61	0.54
M30	0.60	0.46

Madde güçlük indeksinin her bir madde için 0.2-0.8 aralığında olması gerekmektedir (İlhan & Hoşgören, 2017; Özçelik, 2013). Madde güçlük indeksi 1, 10. maddeler için belirtilen aralıkta yer almamaktadır. Maddeler tek tek incelendiğinde madde ayırt ediciliği düşük olan maddelerin 1, 4, 7, 9, 10, 22 ve 23. maddeler olduğu görülmüştür. Bu veriler doğrultusunda Tablo 9.'daki başarı testi ve kazanım dağılımı temel alınarak 1, 10 ve 23. maddeler başarı testinden çıkarılmış ve 27 maddelik başarı testi uygulanmıştır (Ek-6).

Tablo 9. *Başarı Testi Soruları Kazanım Dağılımı*

Kazanım Adı	Soru No
BT.6.2.1.1. İnternet etiğinin önemini ifade eder.	2,3
BT.6.2.1.2. Etik ilkelerin ihlali sonucunda karşılaşılabilecek durumlara örnekler verir.	4,5
BT.6.2.1.3. Siber zorbalık kavramını açıklayarak korunma amacıyla alınabilecek önlemleri tartışır.	1,6
BT.6.2.1.4. Telif hakkı kavramını ve önemini araştırır.	7,8
BT.6.2.1.5. Kullanım haklarını düzenleyen lisans türlerini açıklar.	9,10
BT.6.2.1.6. Bilişim suçlarının neler olduğunu açıklayarak ilgili kanunları özetler.	11,12
BT.6.2.1.7. Bilişim suçlarına karşı alınabilecek önlemler ve stratejiler geliştirir.	13,14
BT.6.1.1.4. Bilişim teknolojilerinin sosyal ve kültürel hayata katkıları ve riskleri örnekler üzerinden tartışır.	15,16
BT.6.2.2.1. Dijital paylaşımların kendisi ve başkaları üzerindeki etkilerini fark eder.	17,18
BT.6.2.2.2. Öğrenci, bilişsel ve ahlaki gelişimine uygun olan dijital oyun ve içerikleri ayırt eder.	19,21
BT.6.2.3.1. Bilişim teknolojilerinin kullanımında gizlilik ve güvenlik boyutlarının önemini tartışır.	22,23
BT.6.2.3.2. Güvenlik açıklarının oluşumu konusunda yorum yapar.	20.24
BT.6.2.3.3. Bilgi koruma yöntemlerini ifade eder.	25,26
BT.6.2.3.4. Bilgi paylaşımı sürecinde olası riskleri değerlendirerek alınabilecek önlemleri tartışır.	27,28
BT.6.2.3.5. Zararlı yazılımları kavrar.	30
BT.6.2.3.6. Güvenlik yazılımlarının kullanım amaçlarını açıklar.	29

27 maddeden oluşan başarı testine dair veriler incelendiğinde çarpıklık kat sayısı .062, basıklık kat sayısı -.897 olduğu görülmektedir. Başarı testinin ortalama madde güçlük değeri .541, başarı testinin ortalama ayırt edicilik değerinin .515 olduğu görülmüştür. Bu testin KR20

değeri .834 ve KR 21 değeri .813 olduğu görülmüştür. Bu değerlerin .7'den büyük olması testin güvenilir olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2012).

Araştırmada deney ve kontrol grubuna uygulanan 27 maddeden oluşan başarı testi verilerine göre başarı testinin tamamı için ise Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısının .786 olduğu görülmüştür.

Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketi

Oyunlaştırılmış süreç ile ilgili nicel veri toplamayı amaçlayan oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketi (Ek-7) beşli likert tipi (Kesinlikle katılıyorum- kesinlikle katılmıyorum) olup 30 maddeden oluşan bir ankettir. Anket dersin oyunlaştırılması ve derste kullanılan oyunlaştırma ögelerine yönelik 2 alt boyuttan oluşmaktadır. Deney grubuna uygulanan anketin hazırlık sürecinde 2 alan uzmanı ve bir dil uzmanından destek alınmıştır. Oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketi oluşturulurken Soylu (2022)'nun oyunlaştırmaya yönelik algı ve motivasyon belirleme anketinden faydalanarak oyunlaştırılmış ders sürecine uygun düzenlemeler yapılmıştır.

Dersin oyunlaştırılması boyutunda oyunlaştırılmış ders sürecindeki etkinlikler ile ilgili 3 açık uçlu soru ve oyunlaştırılmış ders süreci ile ilgili maddelerin bulunduğu 15 maddeden oluşmaktadır. Oyunlaştırma ögeleri alt boyutunda ise oyunlaştırılmış süreçte kullanılan oyunlaştırma ögeleri ile ilgili maddeler bulunmaktadır. Bu maddelerin dağılımı; hikaye ögesi 1, rekabet ögesi 3, lider tablosu ögesi 2, görev ögesi 2, puan ögesi 1, rozet ögesi 2, seviye ögesi 1, ödül ögesi 1, diğer araçlar 2 olmak üzere toplam 15 madde bulunmaktadır.

Araştırmada uygulanan oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketinden elde edilen verilere göre anketin tamamı için ise Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .837, dersin oyunlaştırılması alt boyutu için Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .701, oyunlaştırma ögeleri alt boyutu için Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .758, olarak hesaplanmıştır.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Karma desen uygulanan araştırmada nicel verilere daha detaylı yorum yapabilmek amacıyla deney grubundaki öğrencilere görüşme formu uygulanmıştır. Görüşme formu hazırlanırken Fidan (2016)'ın görüşme formundan faydalanarak oyunlaştırılmış sürece uygun düzenlemeler yapılmıştır. 6 ana maddeden oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu (Ek-8) dersin oyunlaştırılması ve oyunlaştırma ögelerine yönelik maddelerden oluşmaktadır. 5 madde oyunlaştırma ve oyunlaştırılmış BTY dersi, 1 madde ise oyunlaştırma ögeleri ile ilgilidir.

Oyunlaştırma ögeleri ile ilgili maddenin alt boyutlarında ise hikaye ögesi ve ilişkili 2 madde, görev ögesi ve ilişkili 2 madde, geri bildirim ögesi ve ilişkili 2 madde, rekabet ögesi ve ilişkili 2 madde, puan ögesi ve ilişkili 2 madde, lider panosu ögesi ve ilişkili 2 madde, rozet ögesi ve ilişkili 2 madde, grup ve bireysel etkinlikler ve ilişkili 2 madde, süreçte kullanılan

diğer ögeler (şans çarkı, joker sorular, ders dışı etkinlikler) ve ilişkili 2 madde olarak oluşturulmuştur.

Araştırmacı Günlükleri

Araştırmacı günlükleri, araştırmacının fikirlerini temel alan kıyaslama yapmasını süreci belirli bir çerçeveden inceleyerek durumu ele almasını sağlayan araştırmacıya farklı bakış açısı kazandırabilecek bir veri toplama aracıdır (Çelik vd., 2020). Elde edilen veriler oyunlaştırılmış öğretim sürecinin detaylı bir şekilde yorumlanmasına olanak sağlamıştır.

Deney grubundaki öğrencilerden oyunlaştırılmış ders sürecinde gerek görülen durumlarda oyunlaştırma ögeleri çerçevesinde araştırmacı günlükleri formu (Ek-9) ile veriler toplanmıştır. Araştırmacı günlükleri deney grubundaki her bir sınıf için her ders saatini kapsayacak şekilde ayrı ayrı düzenlenmiştir. Ders öncesini ve ders sürecini kapsayan araçta ders sürecinde kullanılan grup ve bireysel etkinlikler, lider tablosu, rozet, hikaye, görev, puan, rekabet, iş birliği, tasarlanan diğer araçlar (DDE, şans çarkı, joker soru), EBA, karşılaşılan diğer durumlar ile ilgili alanları kapsamaktadır.

Araştırma kapsamında belirtilen veri toplama araçları ön-son test olarak ve uygulama boyunca katılımcılara uygulanmıştır. Veri toplama araçlarının deney ve kontrol grubuna uygulanış süreci Tablo 10.'da gösterilmiştir.

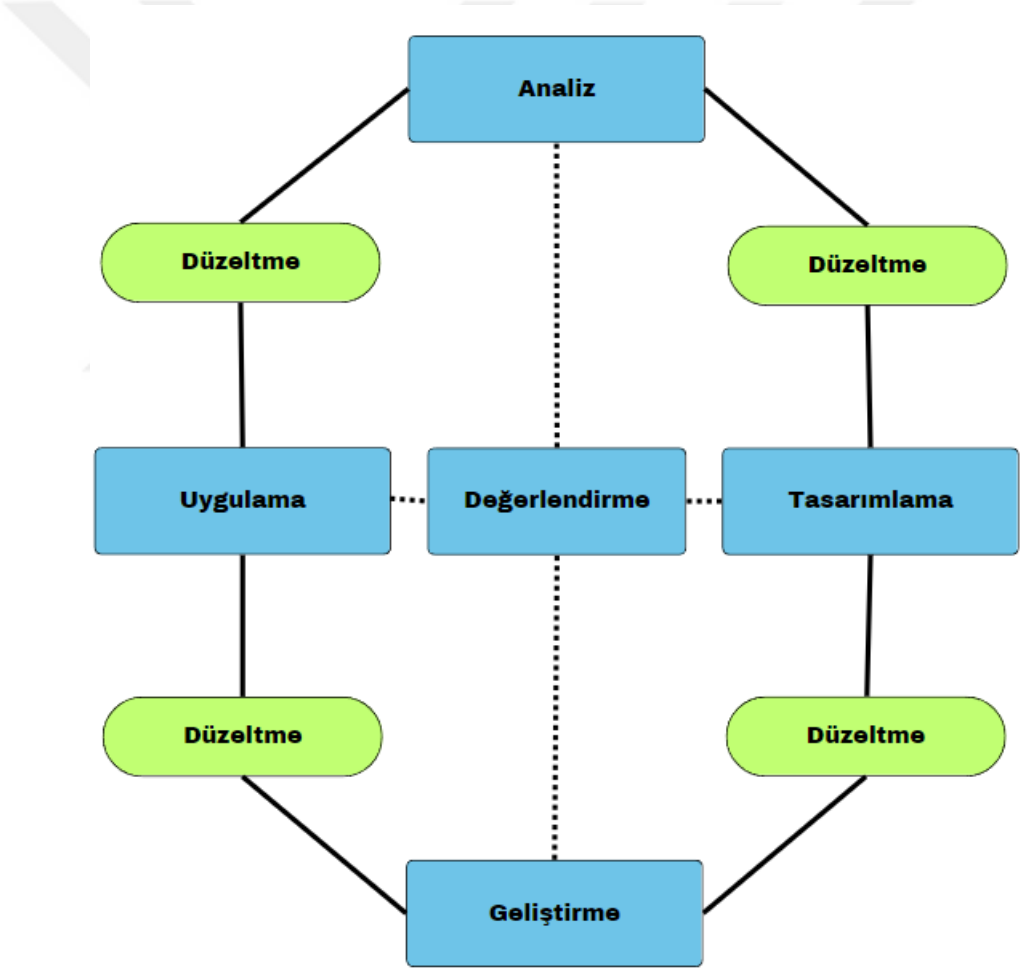
Tablo 10. *Veri Toplama Araçlarının Deney-Kontrol Grubuna Göre Uygulama Süreci*

Veri Toplama Aracı	Ön test	Ders Süreci	Son test
		Oyunlaştırılmış Ders Süreci	
Deney Grubu	Oyunlaştırma için oyuncu tipleri ölçeği (Akgün ve Topal, 2018) Derse İlgi Ölçeği (Dinçer, 2015) Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği (Şekerci, 2017)	Öğrenci performansını değerlendirme rubriği (süreç odaklı) Araştırmacı Günlükleri	Yarı yapılandırılmış görüşme formu Derse İlgi Ölçeği (Dinçer, 2015) Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği (Şekerci, 2017) Oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketi Başarı testi
		Web 2.0 Teknolojileriyle Desteklenmiş Geleneksel Ders Süreci	
Kontrol Grubu	Derse İlgi Ölçeği (Dinçer, 2015) Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği (Şekerci, 2017)	Öğrenci performansını değerlendirme rubriği (süreç odaklı)	Derse İlgi Ölçeği (Dinçer, 2015) Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği (Şekerci, 2017) Başarı testi

Süreç

Araştırma bir öğretim tasarım süreci içerdiğinden süreç ADDIE öğretim tasarım modeli temel alınarak yürütülmüştür. Öğretim tasarımı ile belirlenen hedef kitlenin özelliklerini ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak öğretim sürecinin planlanması yapılmaktadır. Eğitim araştırmalarında bu doğrultuda ortaya çıkan öğretim tasarım modellerinden ADDIE modelinin ön plana çıktığı görülmektedir (Göksu vd., 2014; Özerbaş & Kaya, 2017; Şimşek, 2014). ADDIE modeli sırasıyla 5 adımdan oluşmaktadır. Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation kelimelerinden oluşan model; analiz, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme basamaklarından oluşmaktadır. Şekil 14.'te ADDIE modelinin basamakları gösterilmiştir (Kızılaslan & Sözbilir, 2018).

Şekil 14. *ADDIE Modelinin Basamakları (Şimşek, 2021).*



ADDIE modelinin temel alındığı oyunlaştırılmış ve oyunlaştırılmamış öğretim tasarımında ayrıca deney grubu için ilgili kısımlarda D6 oyunlaştırma tasarım modelinden faydalanarak süreç şekillendirilmiştir (Şen, 2019; Ulus, 2021).

Analiz

ADDIE modelinin bu basamağında eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi, hedef kitlenin analizi, kurumsal olanakların analizi ve eğitim amaçlarının belirlenmesi işlemleri yapılmaktadır (Şimşek, 2021). Deney grubunun oyunlaştırılmış öğretim tasarımı gerçekleştirilirken analiz basamağında D6 oyunlaştırma tasarım modelinin basamaklarından "amaçların belirlenmesi", "hedef davranışların tanımlanması" ve "oyuncu türlerinin belirlenmesi" basamakları da temel alınmıştır (Atabay, 2019; Çayır, 2021;).

Hedef kitlenin analizi kapsamında bu basamakta deney ve kontrol grubu araştırmanın gerçekleşeceği 6 şube içerisinden rastgele seçilmiş ve grupların başarı düzeylerinin birbirine yakın olmasına dikkat edilmiştir. 3 şube deney grubunu, 3 şube ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Oyunlaştırılmış öğrenme süreci tasarlanmadan önce oyuncu tiplerinin belirlenmesi amacıyla Marczewski hexad oyun çerçevesini temel alan oyunlaştırma için oyuncu tipleri ölçeği (Akgün & Topal, 2018) uygulanarak sınıfların genel durumlarına bakılmıştır. Ayrıca sınıfa sonradan dahil olan öğrencilerin de oyuncu tipleri göz ardı edilmemiştir. Deney grubundaki öğrencilere uygulanan ölçekte öğrencilerin yaklaşık %36'sı birden fazla oyuncu tipine sahip olmakla beraber sosyal olmayı seven, başarılı, oyuncu ve yardımsever oyuncu tipleri ön plana çıkmıştır. Sürecin tasarımında ağırlıklı olarak bu oyuncu tiplerini etkileyen oyunlaştırma ögelerinin kullanılmasına dikkat edilmiştir (Akgün & Topal, 2018; Marczewski, 2015; Şenocak & Bozkurt, 2020; Tondello vd., 2016). Bu ögelerin detaylarını açıkla

Kurumsal olanakların analizi kapsamında bu basamakta okulun imkanları doğrultusunda oyunlaştırılmış sürecin BT sınıfında gerçekleştirilmesi uygun görülmüştür. Teknik alt yapı gözden geçirilerek toplam bilgisayar sayısı, bilgisayarların tümünün internet erişiminin olması, aynı işletim sisteminin aynı sürümüne sahip olması ve işletim sisteminin sağlıklı bir şekilde çalışması için gerekli kontroller ve düzeltmeler gerçekleştirilmiştir. Okulda öğrenciler için 15 bilgisayar bulunmaktadır, tümünün internet erişimi mümkündür ve Windows 10 işletim sistemine sahiptir. Mesajlaşma uygulaması ile kısa duyuruların yapılması için de her bir şubeye ayrı grup kurulmuştur. Araştırma boyunca katılımcıların kullandıkları mesajlaşma araçları ve teknolojik olanakları farklı olabileceğinden ve her öğrencinin daha önceden kullanma deneyimi olduğundan tüm süreç EBA üzerinden yürütülmüştür. EBA ortamında sürecin sağlıklı yürütülebilmesi için her öğrenciye EBA şifreleri verilmiştir ve BT sınıfında her öğrencinin sisteme giriş yapması sağlanmıştır, yaşadıkları problemler varsa giderilmiştir. Eğitim hedeflerinin belirlenmesi kapsamında, bu basamakta BTY dersi öğretim programının amaçları temel alınmıştır. Bu doğrultuda hedefler belirlenmiştir.

Araştırma öncesinde öğrencilerin genel sıralamada, lider tablosunda ve EBA'da ders süreci boyunca bilgilerinin paylaşılıp paylaşılmaması ile ilgili bireysel istekleri alınmıştır. Uygulama sürecinde bu öğrencilerin verileri arkadaşlarıyla ya da çevrimiçi ortamlarda paylaşılmamıştır.

Tasarım

ADDIE modelinin bu basamağında eğitim hedeflerinin belirlenmesi, içeriğin düzenlenmesi, öğretim stratejilerinin geliştirilmesi ve ölçme değerlendirme araçlarının hazırlanması işlemleri yapılmaktadır (Şimşek, 2021). Bu aşamada D6 modelinin basamakları olan etkinlik döngüsünün hazırlanması ve eğlence unsurlarının seçilmesi basamağı dikkate alınmıştır (Kocaağa, 2017; Köse & Çilingir, 2019; Ulus, 2021). Bu kapsamda deney ve kontrol grubu için her hafta yapılması planlanan bireysel ve grup etkinliklerinin tasarımı ve web 2.0 araçlarının tasarımı gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol grubunun çalışma yaprakları tasarlanırken deney grubu için belirlenen oyunlaştırma ögelerinin kullanıldığı, hikaye ile uyumlu, eğlence unsurlarının göz önünde bulundurulduğu tasarım geliştirilmiştir. Kontrol grubu için oyunlaştırma ögelerinin bulunmadığı çalışma yaprakları tasarlanmıştır.

Oyunlaştırma için oyuncu tipleri ölçeğinden elde edilen veriler doğrultusunda deney grubundaki öğrenciler için tasarımın genelinde sosyal olmayı seven, başarılı, oyuncu ve yardımsever oyuncu türlerinin temel alındığı bir tasarım ve ağırlıklı olarak bu oyuncu türlerinin etkilendiği oyunlaştırma ögelerinin kullanılması planlanmıştır (Akgün & Topal, 2018; Marczewski, 2015; Şenocak & Bozkurt, 2020; Tondello vd., 2016). Tablo 11.'de deney grubunda kullanılan oyunlaştırma ögeleri listelenmektedir. Ayrıca şans çarkındaki görevler belirlenirken sosyal olmayı seven ve yardımsever oyuncu türleri göz önünde bulundurularak iş birliği, akran öğrenme göz önünde bulundurularak öz düzenleme becerilerini destekleyen bir tasarım gerçekleştirilmiştir. Ders dışı etkinliklerde farklı oyuncu türlerine göre 4 farklı seçenekte öğrencilere sunulacak şekilde tasarlanmıştır.

Tablo 11. *Deney Grubunda Kullanılan Oyunlaştırma Ögeleri*

Öğretim Sürecindeki İşlem	Kullanılan Oyunlaştırma Ögesi
Dersteki konuların öğrencilere sunulması	Hikaye, seviye
Derste yapılan bireysel etkinlikler	Görev, puan, rekabet
Derste yapılan grup etkinlikleri	Görev, puan, iş birliği ve rekabet
Joker soruların sorulması	Şans, puan, rekabet
Şans çarkının çevrilmesi	Şans, puan
DDE görevleri	Görev, puan, şans
Bireysel ve grup değerlendirmeleri	Görev, puan, geri bildirim
Her hafta puan, rozet, lider tablosu, genel sıralamanın EBA'dan duyurulması	Geri bildirim

Tablo 11. devamı

Ders öncesi öğrencilerin genel durumunun sınıfta duyurulması	Lider tablosu, rozet, geri bildirim
Bir önceki dersin konularının tekrar edilmesi	Hikaye, geri bildirim
Ünite sonunda katılım belgesi verilmesi	Ödül
Ünite sonunda ilk 3'e hediye verilmesi	Ödül

Öğretim amaçlarının belirlenmesi kapsamında bu basamakta oyunlaştırılmış ve oyunlaştırılmamış tasarım BTY dersinin etik ve güvenlik ünitesinin amaçları doğrultusunda yer alan kazanımları kapsamaktadır. Bu doğrultuda kazanımlara yönelik etkinliklerin bulunduğu 6.sınıf BTY dersi öğrenci materyalleri kitabındaki etkinlikler temel alınmıştır, kazanımlar Bloom'un bilişsel alandaki alt kategorilerine göre ayrıca sınıflandırılmıştır (Şimşek, 2021).

İçeriğin ve kullanılacak stratejilerin düzenlenmesinde sınıf mevcudu, ders süresi, teknik olanaklar ve oyunlaştırma ögeleri göz önünde bulundurulmuştur. İçeriğin seçiminin yapılması kapsamında bu basamakta yapılacak etkinliklerin adları, etkinliklerin türü ve hangi platformlarda tasarlanabileceği planlanmıştır. Tablo 12.'de detaylı bir şekilde görülmektedir. Kullanılacak stratejilerin belirlenmesi kapsamında bu basamakta öğretmenin merkezde olduğu doğrudan stratejilerin olabildiğince arka planda kaldığı öğrencinin merkezde olduğu eğitsel oyun ve Web araçları gibi yaklaşımların kullanıldığı etkileşimli stratejiler ve öğrencilerin araştırmaya ve incelemeye yöneldiği bireysel veya küçük grup etkinliklerinin ağırlıklı olduğu dolaylı stratejiler tercih edilmiştir. Ders sürecinde gerçekleştirilmesi zaman alıcı olan ya da mümkün olmayan etkinlikler bağımsız stratejiler temel alarak tasarlanmış öğrencinin öğrenme sürecinde aktif rol alması sağlanmıştır (Şimşek, 2021).

Ölçme değerlendirme araçlarının belirlenmesi kapsamında süreç odaklı değerlendirme kapsamında oyunlaştırılmış ve oyunlaştırılmamış süreci ayrı ayrı değerlendiren değerlendirme rubrikleri ayrıca süreç sonunda uygulanacak etik ve güvenlik ünitesini kapsayan başarı testi oluşturulmuştur.

Tablo 12. *Etik ve Güvenlik Ünitesine İlişkin Kazanım ve Etkinliklerin Dağılımı*

	Kazanımlar	Etkinlik Türü	Etkinlik	Öğretim Yöntem, Teknik ve Materyalleri	Değerlendirme
1. Hafta	• BT.6.2.1.1. İnternet etiğinin önemini ifade eder (Bilgi).	Bireysel çalışma	*Bilgi*- Etik ve İnternet Etiği (https://learningapps.org/)	*Ders Süreci* Etik ve İnternet Etiği konulu web 2.0 etkinliği	25 Puan - Deney Grubu (+, ±, -) - Kontrol Grubu
		Grup çalışması	*Çalışma*- "Eğrisi Doğrusu Hikâyesi" (Çalışma kağıdı)	"Eğrisi Doğrusu Hikayesi" etkinliğinin çalışma kağıdı üzerinde bireysel olarak yapılması	40 Puan - Deney Grubu (+, ±, -) - Kontrol Grubu
	• BT.6.2.1.2. Etik ilkelerin ihlali sonucunda karşılaşılabilecek durumlara örnekler verir (Kavrama).		*Bilgi*- Zorba Olma Zorbadan Korkma	EBA üzerinden "Zorba Olma Zorbadan Korkma" afişinin incelenmesi ve video gösterimi	
		Grup çalışması	*Çalışma*- Mini Hikâyemizi Yazıyoruz. (Çalışma kağıdı)	Öğrencilerin "hikaye formu "nu kullanarak grup çalışması gerçekleştirmesi	35 Puan - Deney Grubu (+, ±, -) - Kontrol Grubu
		Bireysel çalışma	*Çalışma*- Joker Soruların Sorulması (https://learningapps.org/)	Sınıftan rastgele 3 öğrenciye joker soruların sorulması	5 Puan - Deney Grubu
	• BT.6.2.1.3. Siber zorbalık kavramını açıklayarak korunma amacıyla alınabilecek önlemleri tartışır (Değerlendirme).	Grup çalışması DDE (Zorunlu)	*Çalışma*-Siber Zorbalıktan Korunma Ekibi Kuruyoruz.	*Ders Sonrası* Öğrencilerin bir sonraki haftaya kadar "Siber Zorbalıktan Korunma Ekibi "ni kurması ve ebeveyn broşürlerini büyükleri ile paylaşması	50 Puan - Deney Grubu (+, ±, -) - Kontrol Grubu

Tablo 12. (devamı)

	• BT.6.2.1.4. Telif hakkı kavramını ve önemini araştırır (Bilgi).	Bireysel çalışma	*Bilgi*- Telif Hakları Nedir?	*Ders Öncesi* EBA üzerinden paylaşılan "Telif Hakları" ile ilgili bilgilerin not alınması
		Bireysel ya da Grup Çalışması DDE (İsteğe bağlı)	*Çalışma*- Telif Hakları Gazetemiz	*Ders Sonrası* Telif Hakları ile ilgili gazete etkinliğinin EBA'da oluşturularak detaylarının paylaşılması (Deney Grubu için – 4 farklı seçenekte)	20 Puan - Deney Grubu (+, -) - Kontrol Grubu
		Grup çalışması	*Bilgi*- Bir Yazılımcı Olsam (www.wordwall.net)	*Ders Süreci* *Yazılım türleri* ile ilgili etkinliğin yapılması	30 Puan - Deney Grubu (+, ±, -) - Kontrol Grubu
2. Hafta	• BT.6.2.3.6. Güvenlik yazılımlarının kullanım amaçlarını açıklar (Kavrama).	Grup çalışması	*Çalışma* - Lisanslı Yazılım Kullanıcılarının Dikkatine (https://learningapps.org/)	*Telif Hakları* ile ilgili etkinliğin yapılması	30 Puan - Deney Grubu (+, ±, -) - Kontrol Grubu
		Grup çalışması	*Çalışma*-Yaratıcı Birliktelik Lisansı Özgürlük ve Sınırları (https://learningapps.org/)	*Özgürlükten Sınırlılığa Açık Erişim Lisansı* etkinliğinin yapılması	30 Puan - Deney Grubu (+, ±, -)- Kontrol Grubu
	• BT.6.2.1.5. Kullanım haklarını düzenleyen lisans türlerini açıklar (Kavrama).	Bireysel çalışma	*Çalışma*- Joker Soruların Sorulması (https://learningapps.org/)	Sınıftan rastgele 3 öğrenciye joker soruların sorulması	5 Puan - Deney Grubu
		Grup çalışması	*Değerlendirme* (1 ve 2. Hafta) (https://create.kahoot.it/)	*Değerlendirme Sorularının* sınıfta çözülmesi	60 Puan - Deney Grubu 2*(+, ±, -) - Kontrol Grubu

Tablo 12. (devamı)

3. Hafta	• BT.6.2.1.6. Bilişim suçlarının neler olduğunu açıklayarak ilgili kanunları özetler (Kavrama).	Bireysel çalışma	*Çalışma*- Bilişim Suçlarına Bir Örnek	*Ders Öncesi* EBA üzerinden paylaşılan "Bilişim Suçları" ile ilgili bilgilerin not alınması	
		Grup çalışması	*Çalışma*- Bilişim Suçları	*Ders Süreci* Bilişim Suçları ile ilgili seçilen bir cümlenin sebeplerinin ve çözüm önerilerinin açıklanması	100 Puan - Deney Grubu 2*(+, ±, -) - Kontrol Grubu
		Bireysel çalışma	*Değerlendirme*- (Çalışma Kağıdı)	3. hafta kazanımlarının değerlendirilmesi	50 Puan - Deney Grubu 2*(+, ±, -) - Kontrol Grubu
	• BT.6.2.1.7. Bilişim suçlarına karşı alınabilecek önlemler ve stratejiler geliştirir (Sentez).	Grup çalışması DDE (İsteğe bağlı)	*Araştırma*-Bence, Sence, Bizce Bilişim Suçları	*Ders Sonrası* Bilişim Suçları ile ilgili haber bulma etkinliğinin EBA'da oluşturularak detaylarının paylaşılması (Deney Grubu için – 4 farklı seçenekte)	20 Puan - Deney Grubu (+, -) - Kontrol Grubu
		Bireysel çalışma	*Çalışma*- Joker Soruların Sorulması (https://learningapps.org/)	*Ders Süreci* Sınıftan rastgele 3 öğrenciye joker soruların sorulması	5 Puan - Deney Grubu
	• BT.6.1.1.4. Bilişim teknolojilerinin sosyal ve kültürel hayata katkıları ve riskleri örnekler üzerinden tartışır (Değerlendirme).	Grup çalışması	*Bilgi*- Bilgi- Bak Bir Varmış Bir Yokmuş Eski Günlerde	Geleceğin mesleklerinden birinin ve eski bir teknolojik aletin arama motorunda araştırılması	50 Puan - Deney Grubu (+, ±, -) - Kontrol Grubu

Tablo 12. (devamı)

4. Hafta	• BT.6.2.2.1. Dijital paylaşımların kendisi ve başkaları üzerindeki etkilerini fark eder (Uygulama). • BT.6.2.2.2. Öğrenci, bilişsel ve ahlaki gelişimine uygun olan dijital oyun ve içerikleri ayırt eder (Analiz).	Grup çalışması	*Çalışma* - Yanlış Olan Ne?	Dijital ayak izinin tanımı ve büyümesinin sebeplerinin arama motorunda araştırılması	25 Puan - Deney Grubu (+, ±, -) - Kontrol Grubu
		Grup çalışması	*Çalışma*- Kendimi Arıyorum	Dijital ayak izinin küçültülmesi için alınacak önlemlerin arama motorunda araştırılması	25 Puan - Deney Grubu (+, ±, -) - Kontrol Grubu
		Bireysel çalışma		*Ders Öncesi* EBA üzerinden paylaşılan "Dijital Ayak İzi ve Oyun Türleri" ile ilgili bilgilerin not alınması	
		Grup çalışması	*Bilgi*- Oyun da Neymiş? Sunusu	*Ders Süreci* "Dijital Oyunun Etkileri" ile ilgili etkinliğin yapılması	20 Puan - Deney Grubu (+, ±, -)- Kontrol Grubu
		Bireysel ya da grup çalışması DDE (İsteğe bağlı)	*Çalışma*- Oyuncunun Oyunu	*Ders Sonrası* Bireysel ya da grup olarak bir oyunun tasarımının kağıt üzerinde yapılması	50 Puan - Deney Grubu (+, -)- Kontrol Grubu
		Bireysel çalışma	*Çalışma*- Joker Soruların Sorulması (https://learningapps.org/)	*Ders Süreci* Sınıftan rastgele 3 öğrenciye joker soruların sorulması	5 Puan – Deney Grubu

Tablo 12. (devamı)

5. Hafta	• BT.6.2.3.1. Bilişim teknolojilerinin kullanımında gizlilik ve güvenlik boyutlarının önemini tartışır (değerlendirme).	Bireysel çalışma	*Bilgi* – Bilgi gizliliği ve güvenliği	*Ders Öncesi* EBA üzerinden paylaşılan "Bilgi Gizliliği ve Güvenliği" ile ilgili bilgilerin not alınması	
			Bilgi - İnternet Meraya Gelirse	*Ders Süreci* EBA'daki videoların gösterimi	
	• BT.6.2.3.2. Güvenlik açıklarının oluşumu konusunda yorum yapar (Kavrama).	Grup çalışması	*Çalışma* - Bilgi Gizliliğim (Çalışma Kağıdı)	*Ders Süreci* Bilgi Gizliliğim etkinliğinin yapılması	30 Puan - Deney Grubu (+, ±, -) - Kontrol Grubu
	• BT.6.2.3.3. Bilgi koruma yöntemlerini ifade eder (Bilgi).	Grup Çalışması	*Çalışma* - Gizlilik ve Güvenlik (https://learningapps.org/)	*Bilgi Güvenliği 1 ve Bilgi Güvenliği 2* etkinliklerinin yapılması	(25+25) Puan - Deney Grubu (+, ±, -) - Kontrol Grubu
		Grup çalışması	*Çalışma*- Bilge Kunduz Çalışması (https://learningapps.org/)	*Ders Süreci* *Bilge Kunduz Çalışmasının* yapılması	20 Puan - Deney Grubu (+, ±, -) - Kontrol Grubu
		Bireysel Çalışma	*Değerlendirme*- (Çalışma Kağıdı)	*Ders Süreci* 4 ve 5. hafta kazanımlarının değerlendirilmesi	70 Puan - Deney Grubu 2*(+, ±, -)- Kontrol Grubu
		Bireysel ya da grup çalışması	*Çalışma*- Şifreleme Sistemi Düşün.	*Ders Sonrası* Şifreleme Sistemi ile ilgili etkinliğinin EBA'da oluşturularak detaylarının paylaşılması (Deney Grubu için – 4 farklı seçenekte)	20 Puan - Deney Grubu (+, -) - Kontrol Grubu

Tablo 12. (devamı)

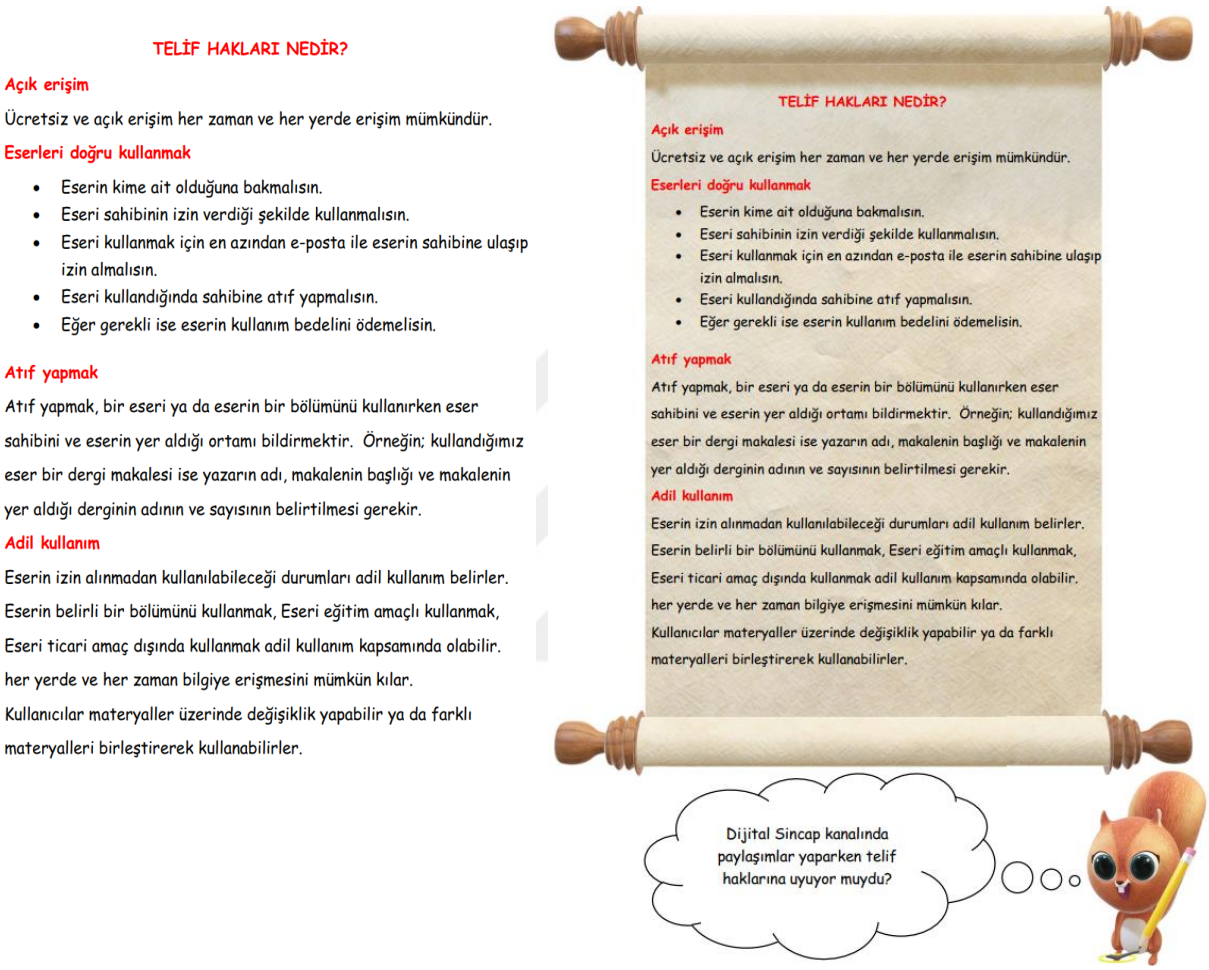
6. Hafta	• BT.6.2.3.4. Bilgi paylaşımı sürecinde olası riskleri değerlendirerek alınabilecek önlemleri tartışır (Değerlendirme). • BT.6.2.3.5. Zararlı yazılımları kavrar (Kavrama).	DDE (İsteğe bağlı)			
		Bireysel çalışma	*Bilgi* – Zararlı Yazılımlar	*Ders Öncesi* EBA üzerinden paylaşılan "Zararlı Yazılımlar" ile ilgili bilgilerin not alınması	
		Bireysel ya da grup çalışması DDE (İsteğe bağlı)	*Bilgi*- Ünlü Zararlı Yazılım ve Virüs Haberleri	*Ders Sonrası* Ünlü Zararlı Yazılım ve Virüs Haberleri ile ilgili etkinliğinin EBA'da oluşturularak detaylarının paylaşılması (Deney Grubu için – 4 farklı seçenekte)	20 Puan - Deney Grubu (+, -) - Kontrol Grubu
		Grup çalışması	*Bilgi*- Zararlı Yazılımlar	*Ders Süreci* Seçilen bir zararlı yazılım ile ilgili bilgilerin arama motorunda araştırılması ve resim çizerek anlatılması	30 Puan - Deney Grubu (+, ±, -) - Kontrol Grubu
		Grup çalışması	*Çalışma*- Virüsleri Nasıl Fark Ederiz ve Onlardan Nasıl Korunuruz?	Seçilen bir zararlı yazılım ile ilgili korunma yollarının arama motorunda araştırılması ve afiş tasarımının yapılması	25 Puan - Deney Grubu (+, ±, -) - Kontrol Grubu
		Grup çalışması	*Bilgi*- Kim Korkar Virüsten	Antivirüslerin zararlı yazılımlardan koruma tedbirlerinin arama motorunda araştırılması ve açıklanması	25 Puan - Deney Grubu (+, ±, -) - Kontrol Grubu
		Grup Çalışması	*Değerlendirme* (tüm haftalar) (https://create.kahoot.it/)	*Ders Süreci* *Değerlendirme Sorularının* sınıfta çözülmesi	70 Puan - Deney Grubu

	2*(+, ±, -)- Kontrol Grubu

Geliştirme

ADDIE modeline göre eğitsel kılavuzların ve materyallerin geliştirildiği bu basamakta D6 modelinin basamaklarından uygun araçların seçilmesi basamağı temel alınmıştır (Şen, 2019).

Şekil 15. *Oyunlaştırılmış ve Oyunlaştırılmamış Çalışma Yaprağı Örneği*



Materyallerin geliştirilmesi kapsamında bu basamakta öncelikle öğrencilere uygulama sürecini, öncesini ve sonrasını açıklayan deney ve kontrol grubu için farklı tanıtım sunuları geliştirilmiştir.

Grup ve bireysel etkinlikler belirlenirken ders süresi ve sınıf mevcutları göz önünde bulundurularak düzenlemeler yapılmıştır. Şekil 15.'teki gibi deney ve kontrol grubu için çalışma yaprakları ayrı ayrı tasarlanmıştır.

Deney grubuna uygulanan oyunlaştırma için oyuncu tipleri ölçeğinden elde edilen veriler doğrultusunda sınıf genelinde ön plana çıkan 4 oyuncu tipine uygun bir şekilde görevler tasarlanmıştır bu süreçte temel alınan oyuncu tipleri ise sosyal olmayı seven, başarılı, oyuncu ve yardımsever oyuncu tipleridir.

Deney grubunun çalışma yaprakları ile hikaye ilişkilendirilmiş ve hikayedeki karakterleri içerecek şekilde geliştirilmiştir. Kontrol grubu için ise içerikte herhangi bir değişiklik yapılmadan sunulmuştur. Deney grubuna ait görevler ile kontrol grubunun etkinlik ve ödevleri arasında herhangi bir farklılık olmamakla beraber şans çarkı görevleri kontrol grubuna uygulanmamıştır. Web 2.0 araçları ile geliştirilen etkinlik ve görevlerde ücretsiz siteler tercih edilmiştir. https://learningapps.org/,https://wordwall.net/, https://ozgurseremet.com/, https://create.kahoot.it/ siteleri kullanılarak deney ve kontrol grubundaki öğrenciler için görevler ve etkinlikler aynı şekilde tasarlanarak geliştirilmiştir Bu etkinlikler, BT sınıfında yeterli bilgisayar olmadığından hem deney hem kontrol grubu için grupça yapılacak etkinlikler olarak tasarlanmıştır. Bu durumdan dolayı ders esnasında bilgisayardan bireysel etkinlikler daha az tercih edilmiştir.

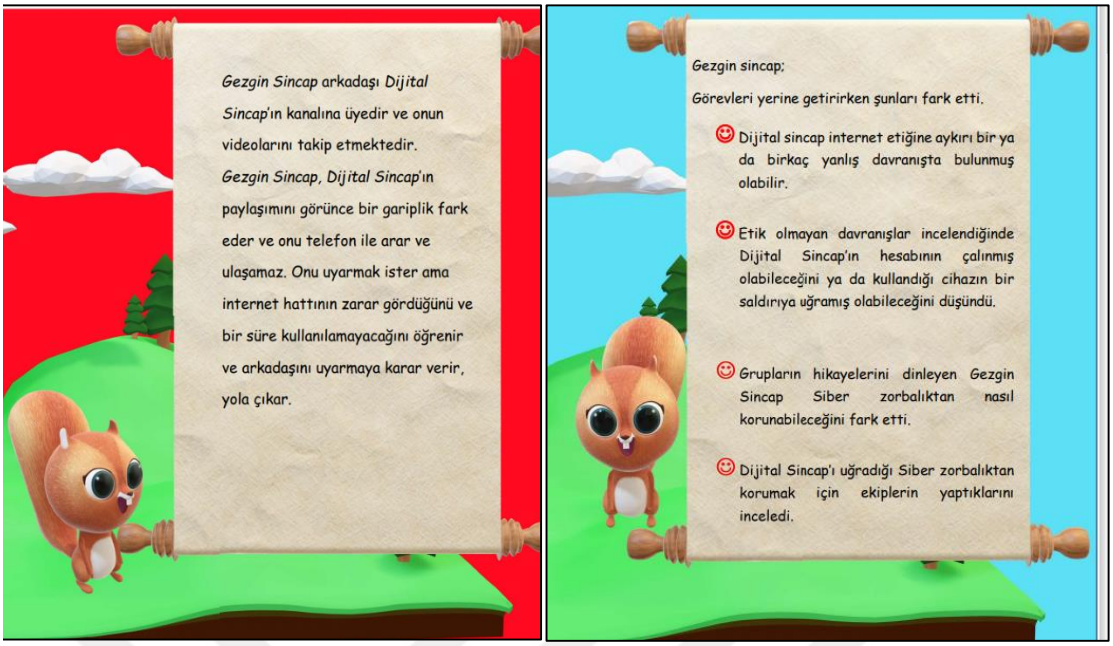
Geliştirme basamağında hikaye, görevlerin bağlı olduğu etkinlikler, puan dağılımının haftalık olarak eşit dağılıp dağılmadığı ve görevlerin zorluğuna göre puan dağılımı gözden geçirilmiştir. Geliştirme basamağında kullanılan oyunlaştırma ögelerinin detayları aşağıda açıklanmaktadır:

Hikaye Ögesinin Kullanımı

Deney grubundaki etkinliklerde kullanılan hikayede Dijital Sincap ve Gezgin Sincap'ın yer aldığı Gezgin Sincap'ın arkadaşı Dijital Sincap'a ulaşmaya çalıştığı ve bu süreçte siber ortamda etik ve güvenlik ünitesi kapsamında neler yaşanabileceği ve nasıl önlem alınabileceği öğrenciye anlatılmaktadır. Hikaye, Dijital Sincap karakterinin yaptığı hata üzerine Gezgin Sincap'ın görevleri yerine getirirken kazandığı farkındalıklar ve getirdiği öneriler üzerinden ilerlemektedir (Ek-10).

Hikaye karakterleri ve diğer ögeler ücretsiz bir uygulama olan Paint 3d programı ile oluşturulmuştur. Hikayenin kurgusu oluşturulurken bölümlerin birbirine bağlı olmasına ama her haftanın kendi içerisinde bağımsız ilerlemesine dikkat edilmiştir. Şekil 16.'da örnek bölümler görülmektedir. EBA'da yer alan etkinlikler ile ilişkili olarak deney grubundaki öğrencilere hikayedeki karakterleri de içeren etkinlikler tasarlanmıştır. Etkinliklerin uygun olanları çalışma kağıdı olarak tasarlanmıştır (Ek-11). Kontrol grubunun etkinliklerinde ise herhangi bir hikaye ögesi yer almamaktadır (Ek-12).

Şekil 16. *Hikayeden Çeşitli Bölümler*



Her hafta konuya başlamadan önce bir harita üzerinde hikayedeki ilerleme gösterilmiş ve o haftanın kazanımlar ile ilişkili olarak nasıl bir görev listesinin öğrencileri beklediği duyurulmuştur. Hikayenin ilgili bölümü hem dijital ortamda hem de sınıf panolarında her hafta Şekil 17.'deki gibi paylaşılmıştır.

Şekil 17. *Sınıfta Paylaşılan Hikayeden Bölümler*



Bu araştırmada oyunlaştırma ögelerinden hikaye kullanılırken Şekil 18.'de belirtilen temel noktaların üzerinde durulmuştur.

Şekil 18. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Dinamiklerinden Hikaye Ögesinin Kullanımı*

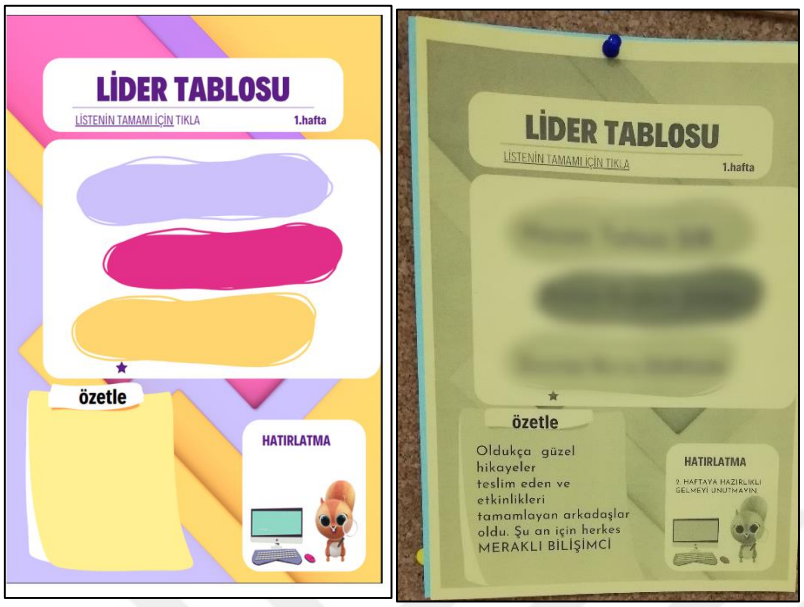


Lider Tablosu Ögesinin Kullanımı

Lider tablosunun sürece olabildiğince yapıcı bir katkısı olması amaçlanmıştır ve öğrencilerin bireysel fikirleri alınmıştır. Gizliliği önemsemek ve öğrencilerin tabloda kendilerini rahatça ifade edebilmeleri amacıyla uygulama öncesi bir liste tutularak öğrencilerden lider tablosunda kendilerine ilişkin verilerin görüntülenip görüntülenmemesi ile ilgili onayları alınmıştır. Onay vermeyen öğrencilere gerektiği ve istediği takdirde ders sürecindeki durumu ile ilgili bilgilendirme yapılmıştır. Ayrıca lider tablosunda yalnızca ilk 3 öğrenciye yer verilmiştir (Ek-13).

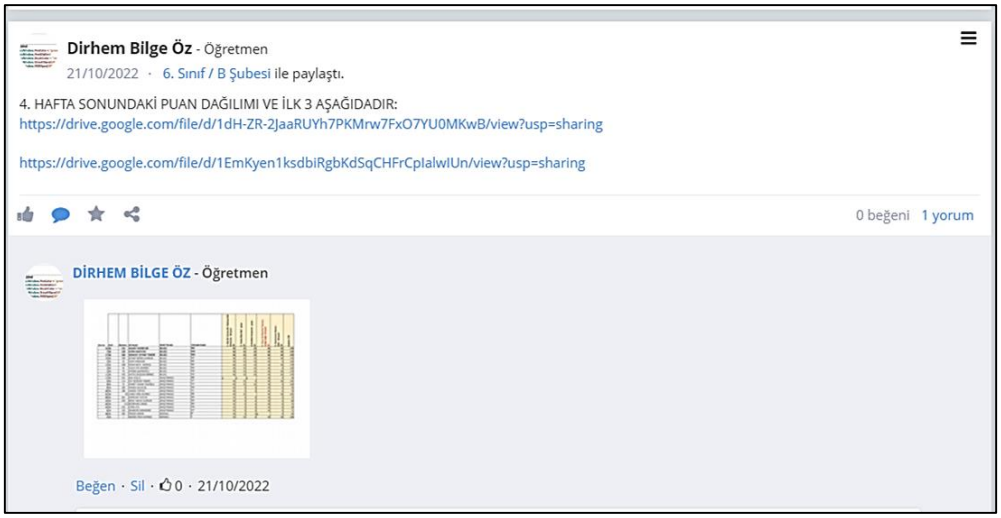
Lider tablosuna ilişkin veriler hem dinamik bir sayfa tasarımı ile dijital olarak hem de basılı olarak Şekil 19.'daki gibi öğrenciler ile paylaşılmıştır yine sınıftaki her öğrencinin başarısının yer aldığı genel liste sadece EBA platformu üzerinden ve sınıf ortamında panolar vasıtası ile paylaşılmıştır.

Şekil 19. *Lider Tablosunun Dijital ve Basılı Görünümü*



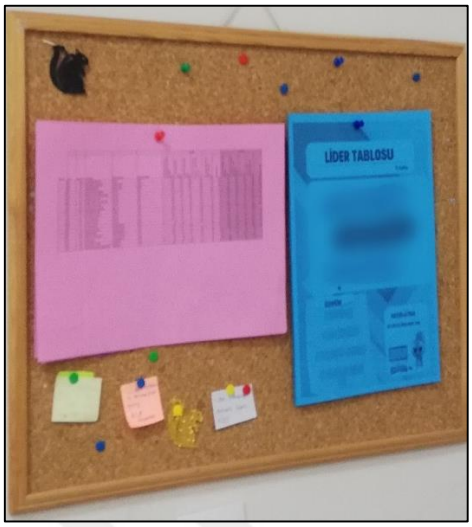
Lider tablosuna ilişkin veriler düzenli olarak her Cuma okul bitiminde sınıf bazlı olarak Şekil 20.'deki gibi paylaşılmıştır ve her sınıfın dersinde o sınıfa dair lider tablosu ve genel sıralama paylaşılmıştır.

Şekil 20. *Lider Tablosu ve Diğer Verilere İlişkin EBA'dan Ekran Görüntüsü*

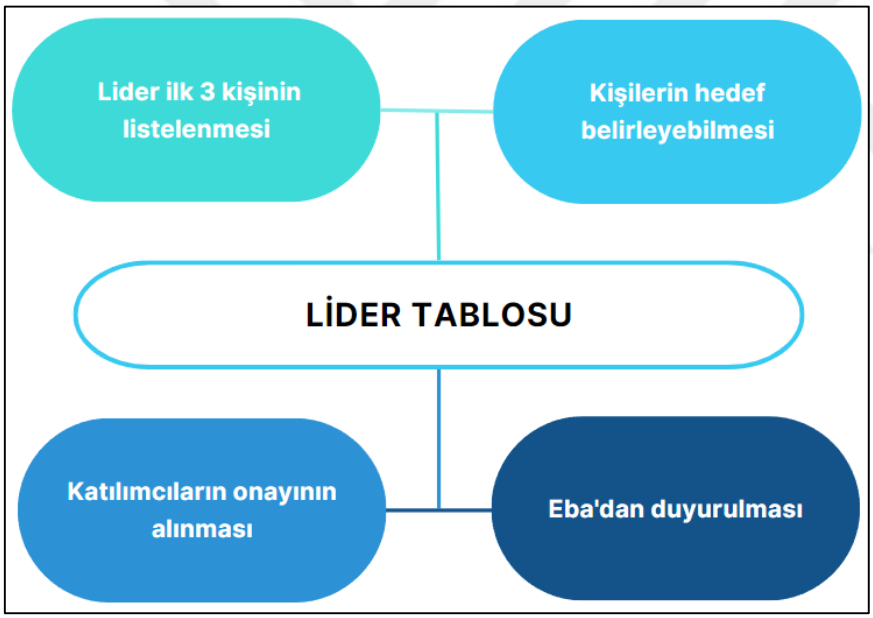


Derste ya da ders dışı zamanlarda öğrencilerin olası hedeflerini paylaşmalarını sağlayan Şekil 21.'deki gibi bir hedef tablosu oluşturulmuştur. Araştırmada deney ve kontrol grubunun olmasından dolayı bütün sınıfları kapsayan genel bir lider tablosu mümkün olamayacağından her sınıf için ayrı ayrı lider tablosu hazırlanmıştır. Bu araştırmada oyunlaştırma ögelerinden lider tablosu kullanılırken Şekil 22.'de belirtilen temel noktaların üzerinde durulmuştur.

Şekil 21. *Hedef Tablosu*



Şekil 22. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Bileşenlerden Lider Tablosu Ögesinin Kullanımı*

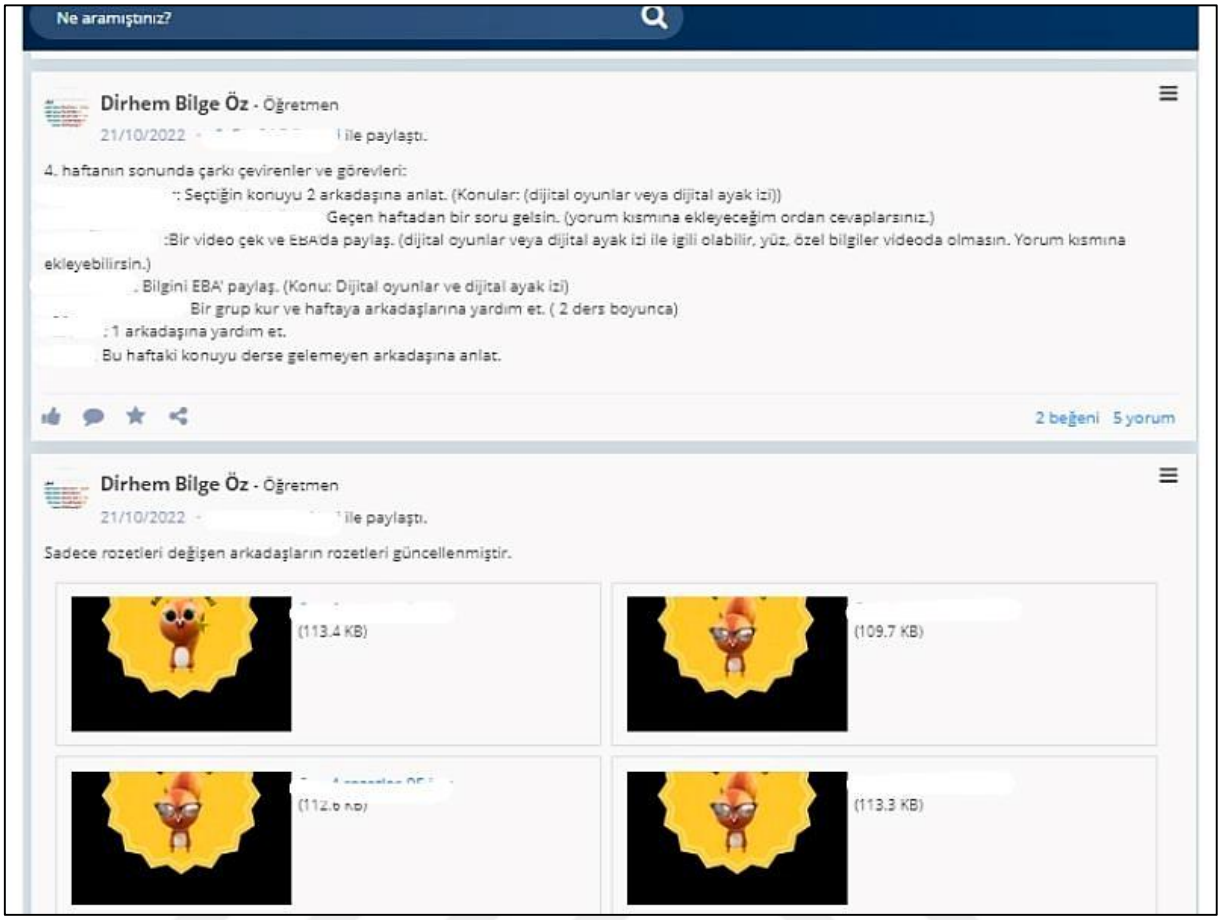


Geri Bildirim Ögesinin Kullanımı

Geri bildirimin deney grubu için olabildiğince düzenli ve anında yapılmasına dikkat edilmiştir. Her haftanın cuma günü derslerin bitiminde anlık mesajlaşma programı üzerinden lider tablosu, görevler ve rozetler ile ilgili her sınıf bazında geri bildirim gerçekleştirilmiştir.

Derste yapılan etkinliklerin tamamlanma durumları ile ilgili ders içinde geri bildirim verilmiştir. Ayrıca öğrencilere verilen görevler ve diğer konular ile ilgili genel bilgilendirmeler ve geri bildirimler EBA üzerinden Şekil 23.'teki gibi gerekli görülen sıklıklarda sınıf bazlı gerçekleştirilmiştir.

Şekil 23. *EBA Üzerinden Yapılan Geri Bildirim ile İlgili Ekran Görüntüsü*



Bireysel olarak geri bildirim isteyen öğrencilere sosyal medya araçları ile ya da yüz yüze geri bildirim verilmiştir. Verilerinin paylaşılmasını istemeyen öğrenci sayısı az olduğundan kişiye özel geri bildirim için özel bir düzenlemeye gidilmemiştir. Öğrenci tarafından talep edildiğinde dönüş sağlanmıştır. Görevler uygulama zamanından önce puan dağılımları ile beraber panodan paylaşılmıştır. Bu araştırmada oyunlaştırma kullanılırken geri bildirim ögesinin kullanımı ile ilgili Şekil 24.'teki durumlar göz önünde bulundurulmuştur.

Şekil 24. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Mekaniklerinden Geri Bildirim Ögesinin Kullanımı*



Rozet Ögesinin Kullanımı

Rozetlerin tasarımı Paint 3d programındaki ögeler ile hikaye ile uyumlu olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Rozetlerin hiyerarşik yapısı oluşturulurken yapıcı, konu ile ilişkili ve birbirini kapsayan bir yaklaşımın ön plana çıkmasına dikkat edilmiştir (Ek-14).

Rozetlerde hikayedeki Gezgin Sincap karakteri 5 farklı şekilde kullanılmıştır. 6 haftalık süreçteki görevlerden alınacak puanlar 5 puan aralığına bölünmüştür, rozetlerin kazanılması öğrencinin yeterli puanı almasıyla gerçekleşmektedir. Uygulama boyunca kazanılacak rozetler sırasıyla Meraklı Bilişimci, Araştırmacı Bilişimci, Bilgili Bilişimci, Koruyucu Bilişimci ve Bilge Bilişimci olarak Şekil 25.'teki gibi 5 adet tasarlanmıştır.

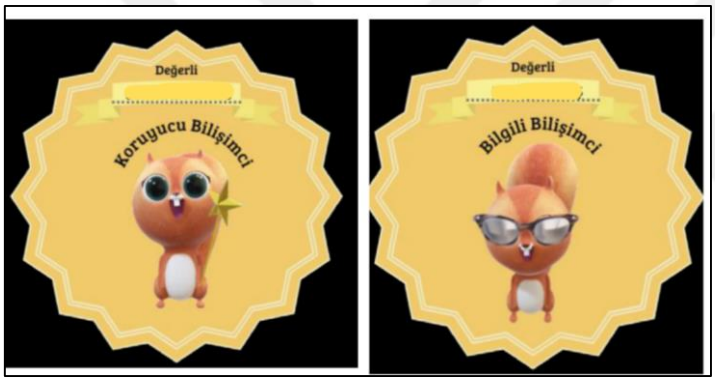
Şekil 25. *Tasarlanan Rozet Örneği*





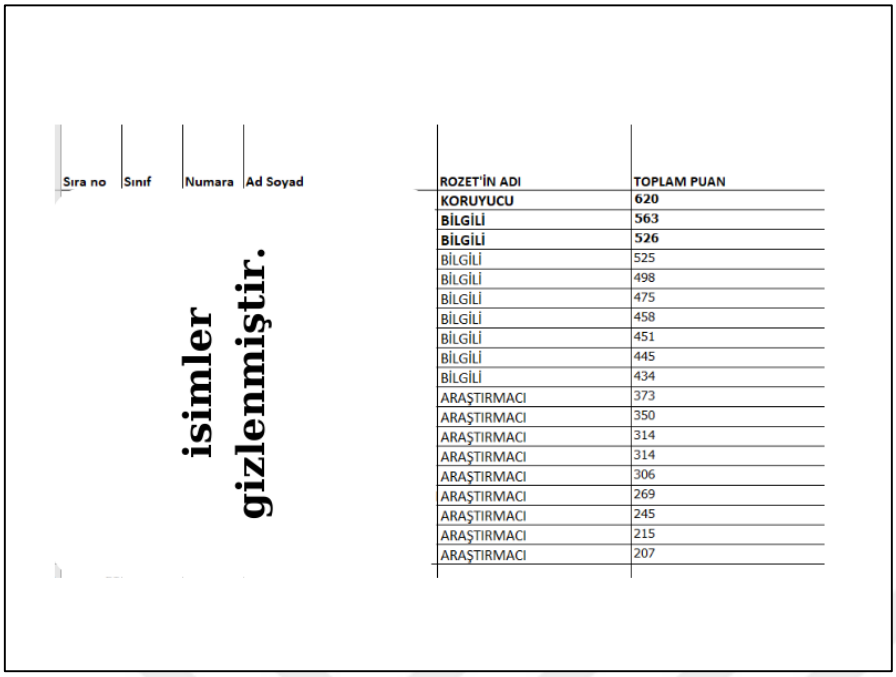
Kişiye özel tasarımı gerçekleştirmek adına rozetlere öğrencilerin adları Şekil 26.'daki gibi yerleştirilmiştir. Rozetler kişiye özel düzenlemenin zor ve zaman alıcı olmasından dolayı basılı olarak değil yalnızca çevrimiçi ortamda, EBA üzerinden ve ders sırasında dijital ortamlarda paylaşılmıştır. Rozetler öğrencilere duyurulurken sınıf bazlı duyurulmuştur.

Şekil 26. *Öğrencilere Duyurulan Rozet Tasarımından Örnekler*

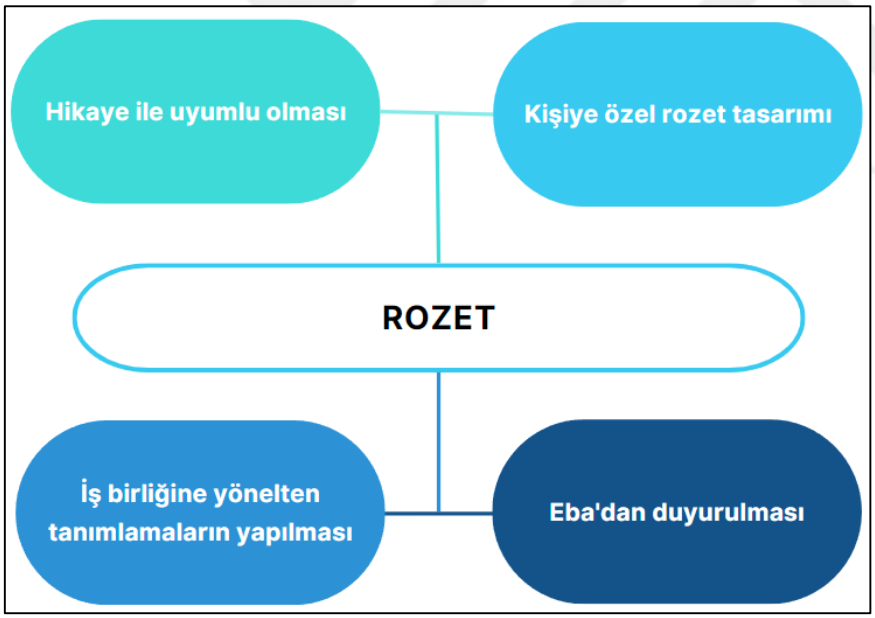


EBA'da her hafta sadece rozeti değişen öğrencilerin rozetleri duyurulmuştur. Genel listede her öğrencinin rozeti ayrıca Şekil 27.'deki belirtilmiştir. Bu araştırmada oyunlaştırma kullanılırken rozet kullanımı ile ilgili Şekil 28.'deki durumlar göz önünde bulundurulmuştur.

Şekil 27. *Genel Listede Rozetlerin Gösterimi*



Şekil 28. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Bileşenlerden Rozet Ögesinin Kullanımı*



Görev Ögesinin Kullanımı

Görevler, hikaye ile bağlantılı şekilde bulunulan haftadaki kazanımlara uygun şekilde tasarlanmıştır. Görevlerin haftalık olarak tanımlamaları ve puan dağılımı düzenli olarak duyurulmuştur ayrıca genel görev listesi uygulama öncesi öğrencilere hem EBA üzerinden Şekil 29.'daki hem de sınıf ortamında duyurulmuştur (Ek-15).

Şekil 29. *EBA Üzerinden Paylaşılan Görev Örneği*



Görevlerin oluşturulmasında 6. sınıf BTY dersi öğrenci materyalleri kitabındaki etkinliklerden faydalanılmıştır. Görevler, bireysel ve grup çalışması olarak tasarlanmıştır. Etkinliklerin büyük bir kısmı web 2.0 araçları kullanılarak geliştirilmiştir. Grup çalışmaları ile iş birliğine yönlendirme amaçlanmıştır. Bireysel çalışmalarda ise öğrencileri değerlendirirken doğru bilgiye ulaşmak amaçlanmıştır.

Sınıf ortamında ders sürecinde zamanın yetmeyeceği etkinliklerin olma ihtimaline karşılık ders dışı etkinlikler (DDE), bireysel farklılıklar göz ardı edilmeden öğrencinin oyuncu tipine uygun olarak tasarlanmıştır ve EBA üzerinden Şekil 30.'daki gibi etkinlik oluşturularak duyurulmuştur. Kontrol grubu için ise çeşitlendirilmeden alınan kaynaktaki gibi EBA üzerinden etkinlik olarak duyurulmuştur.

Şekil 30. *Öğrencilere EBA Üzerinden Verilen DDE Örneği (Kontrol Grubu)*



Ders dışı etkinlikler ile Şekil 31.'deki gibi öğrencilerin öz düzenleme becerilerini geliştiren bireye özel görevler geliştirilmiştir.

Şekil 31. *Deney Grubuna Hazırlanan DDE Örneği*



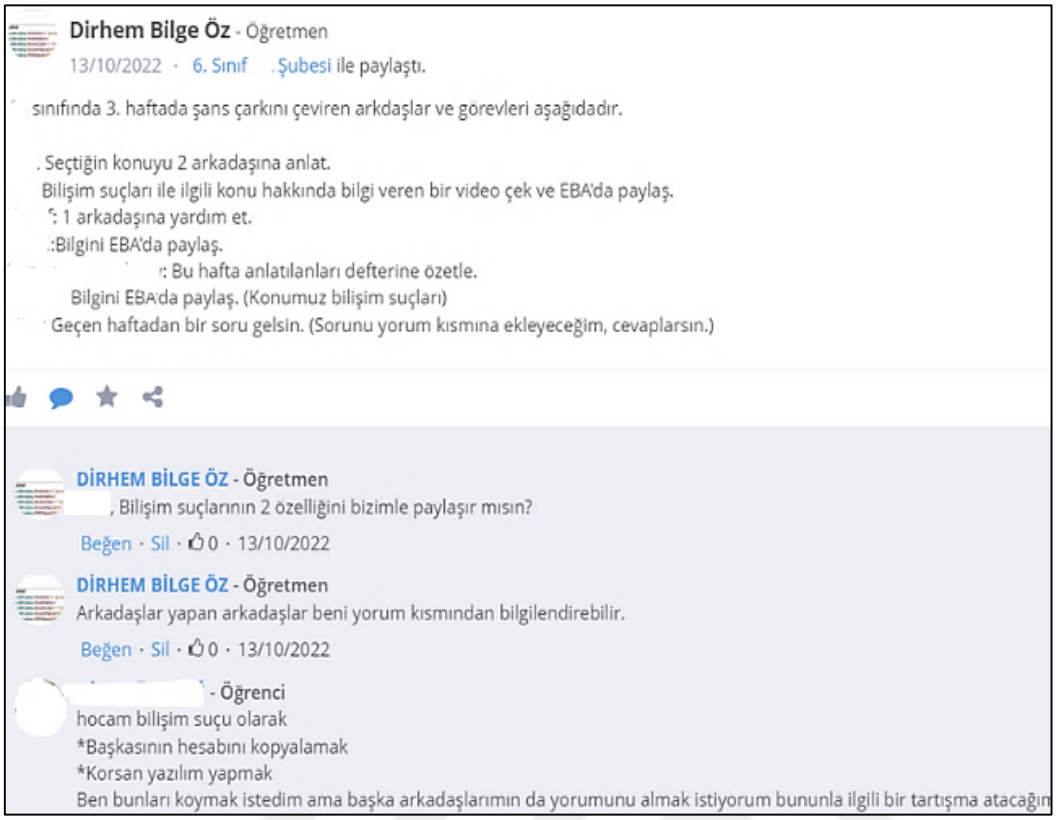
Görevleri yerine getirmede sorun yaşayan öğrenciler için ve çalışmaya istekli olan öğrencilerin gönüllü katılımlarını sağlamak için Şekil 32.'deki gibi şans çarkı kullanılmıştır. Şans çarkında; iş birliğine yönelten, yapıcı, bireyin aktif katılımını ön plana çıkaran görevler yerleştirilmiştir. İsteyen öğrenciler dersin kalan zamanında ya da dilediği zamanlarda şans çarkından çıkan görevi tamamlayarak puan kazanmışlardır, alınan görevin tamamlanması zorunlu değildir.

Şekil 32. *Şans Çarkı*



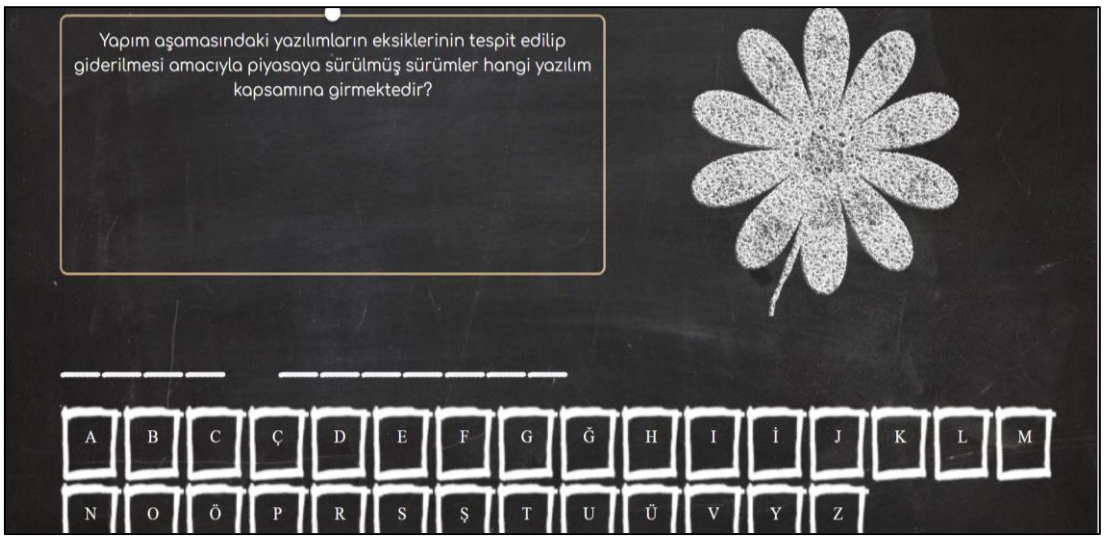
Görevlerin takibi, duyurulması, görevin tamamlanma durumu, puanı EBA üzerinden Şekil 33.'teki gibi duyurulmuştur. Şans çarkında yer alan görevlerin hem telefon hem bilgisayardan gerçekleştirebilir olmasına dikkat edilmiştir, görevlerin tamamlanması için öğrencilere düzenli olarak 1 hafta süre verilmiştir.

Şekil 33. *Şans Çarkı Görevlerinin EBA Üzerinden Duyurulması (Örnek)*



Öğrencilerin ders sürecini dikkatle takip etmeleri ve ilgilerini çekebilmek için her haftanın sonuna joker sorular yerleştirilmiştir. Şekil 34.'teki gibi her hafta 3 soru rastgele ya da puanı düşük olan öğrenciler öncelikli olmak üzere öğrencilere sorulmuştur.

Şekil 34. *Joker Soru Örneği*



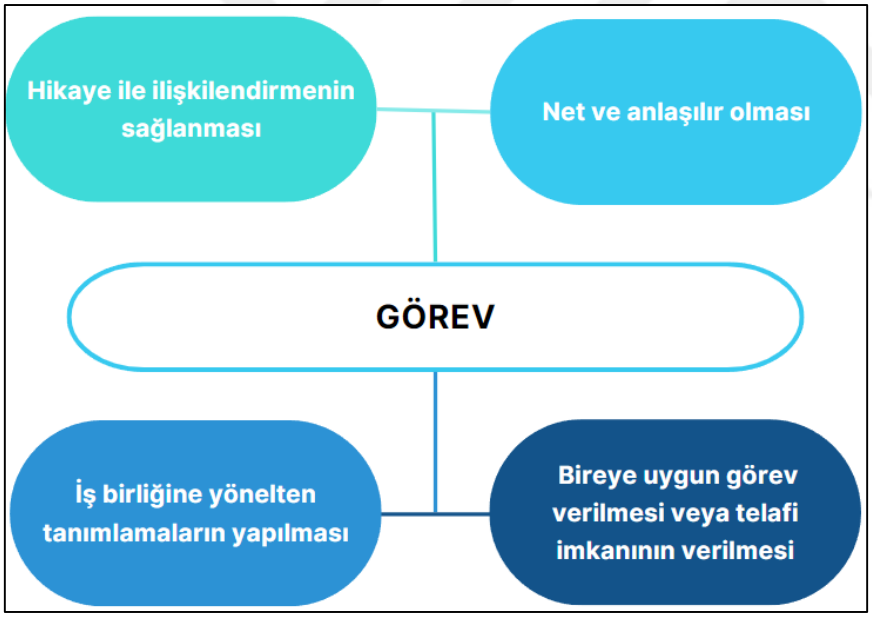
Ayrıca her haftanın sonunda görevlerin tamamlanmasının ardından bir anahtar kelime Şekil 35.'teki gibi verilmiştir. Bu anahtar kelimelerin birleşmesi ile ünitenin kazanımlarına uygun bir cümle ortaya çıkmaktadır, cümle ünite ile ilişkili ve öğrenci merkezli tasarlanmıştır.

Bu ünitede *"Siber Dünyada Güçlü Ol, Zorbalığı Yen."* cümlesi tanımlanmıştır. Bu araştırmada oyunlaştırma kullanılırken görev ögesinin kullanımı ile ilgili Şekil 36.'daki durumlar göz önünde bulundurulmuştur.

Şekil 35. *Anahtar Kelimenin Görevde Verilme Örneği*



Şekil 36. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Bileşenlerden Görev Ögesinin Kullanımı*



Puan Ögesinin Kullanımı

Görevlerin puan dağılımı yapılırken 6 haftalık süreçte alınabilecek puan eşit parçalara bölünmüştür. Öğrencilerin süreç odaklı değerlendirilmesinde kullanılan rubrikte hangi görevin kaç puan olduğu, her görevin alt puanlamaları ve fazladan alınabilecek puanlar Şekil 37.'deki gibi tasarlanmış ve öğrencilere de o hafta içerisinde ya da öncesinde iletilmiştir (Ek-15).

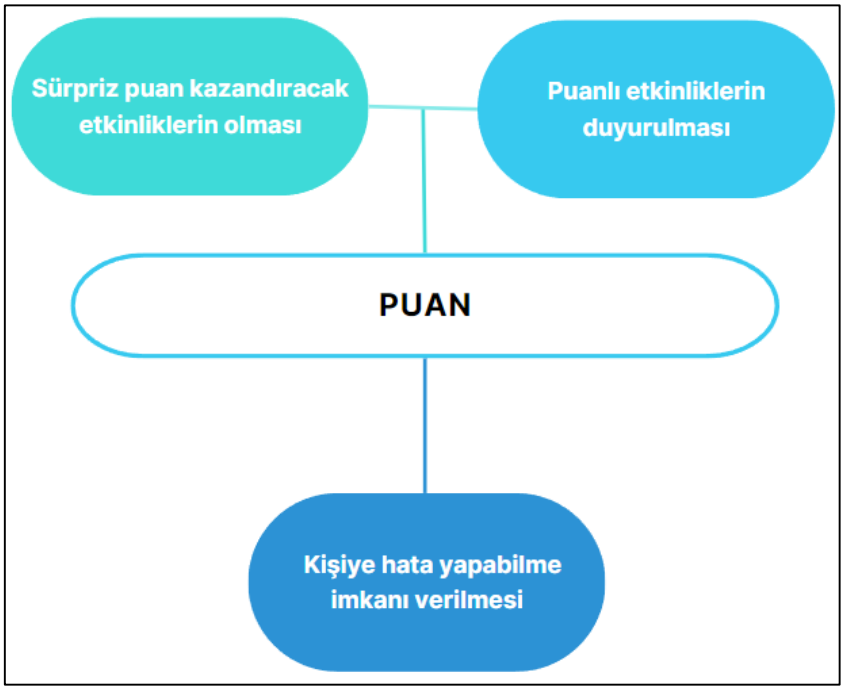
Şekil 37. *Tüm Görev Listesinden Bir Bölüm Örneği*

ETİK VE GÜVENLİK ÜNİTESİ TÜM GÖREVLER (26 EYLÜL-06 KASIM)		
1. HAFTA		
KONU	YAPILACAK ETKİNLİK	PUAN
1. Bilgi- Etik ve İnternet Etiği	Bireysel çalışma	25 (8*3)
2. Çalışma- Eğrisi Doğrusu Hikâyesi"	Bireysel çalışma	40 (8*5+5)
3. Bilgi- Zorba Olma Zorbadan Korkma		-
4. Çalışma- Mini Hikâyemizi Yazıyoruz	Grup çalışması	35
5. Çalışma- Siber Zorbalık Korunma Ekibi Kuruyoruz	Grup çalışması (DDE)	50 (45+5)
KAZANILABİLECEK TOPLAM PUAN		150

Uygulama süresince görevleri yapmayan öğrencilerden puan eksiltilmemiştir. Bunun yerine seçilebilecek görevler ile telafi etme şansı verilmiştir. Her hafta zorunlu görevleri tamamlayarak kazanılacak puan 150'dir, Ders dışı etkinlerle kazanılabilecek puan, joker sorulardan ve şans çarkından elde edilecek puanlar ise 150 puanın dışında telafi amaçlı tasarlanmıştır.

Rozetlerin puan dağılımı 0-200 puan meraklı bilişimci, 200-400 puan araştırmacı bilişimci, 400-600 puan bilgili bilişimci, 600-800 puan koruyucu bilişimci, 800 ve üstü bilge bilişimci olarak tasarlanmıştır. Bu araştırmada oyunlaştırma kullanılırken puan ögesinin kullanımı ile ilgili Şekil 38.'deki durumlar göz önünde bulundurulmuştur.

Şekil 38. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Bileşenlerden Puan Ögesinin Kullanımı*



Seviye ve Kısıtlama Ögesinin Kullanımı

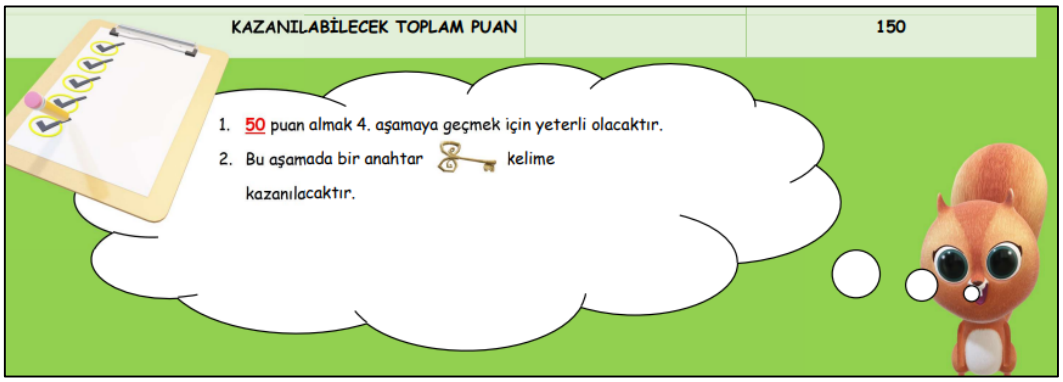
Hikaye içerisinde her haftanın kazanımı 6 ayrı seviye olarak Şekil 39.'daki gibi tasarlanmıştır. Buradaki seviye kolaydan zora bir ilerlemeden ziyade her haftanın kazanımları ile ilişkili görevleri içerecek şekilde geliştirilmiştir. Görevlerin tamamlanması ile puan toplayıp bir diğer haftaki kazanımları içeren görevlere ulaşmak ön plana çıkmaktadır.

Şekil 39. *Hikayenin Tamamında Yer Alan Seviyelerin Haritası*



Öğrencilerin süreçten kopmaması adına bir sonraki seviyeye geçebilmesi için 50 puan toplaması gereken asgari puan olarak Şekil 40.'daki gibi belirtilmiştir, bu puanın düşük bir değer olarak belirlenmesinin amacı ders başarısı düşük olan ya da sürece dahil olmakta zorlanan öğrencilerin ders sürecinden kopmalarını engellemektir. Bu araştırmada oyunlaştırma kullanılırken seviye ve kısıtlama ögelerinin kullanımı ile ilgili Şekil 41.'deki durumlar göz önünde bulundurulmuştur.

Şekil 40. *Hikayede Kullanılan Kısıtlama Örneği*



Şekil 41. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Dinamiklerden Kısıtlama Ögesi ve Bileşenlerden Seviye Ögesinin Kullanımı*



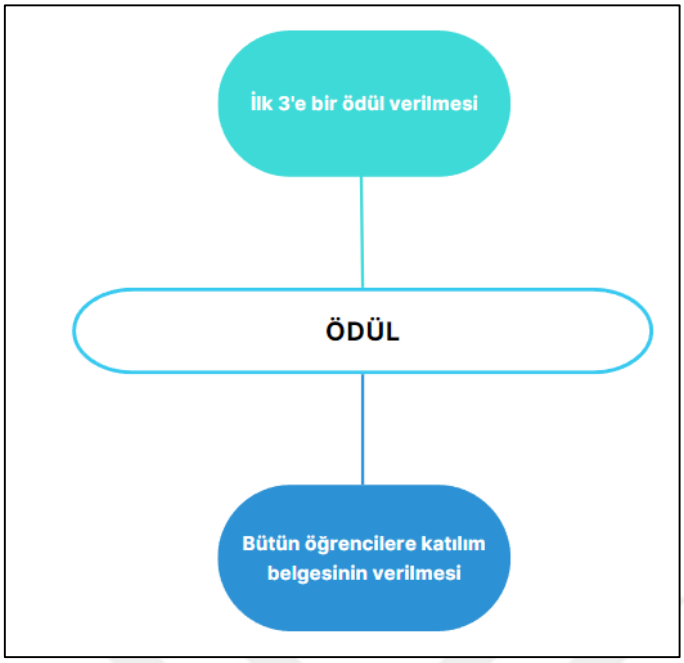
Ödül Ögesinin Kullanımı

Uygulama sürecinin sonunda bütün öğrencilere kişiye özel katılım belgesi verilmesi Şekil 42.'deki gibi planlanmıştır. Ayrıca her sınıfta ilk 3'e giren öğrencilere ufak hediyelerin verileceği belirtilmiştir. Bu araştırmada oyunlaştırma kullanılırken ödül ögesinin kullanımı ile ilgili Şekil 43.'teki durumlar göz önünde bulundurulmuştur.

Şekil 42. *Katılım Belgesi Örneği*



Şekil 43. *Oyunlaştırma Tasarım Sürecinde Bileşenlerden Ödül Ögesinin Kullanımı*



Yapılan öğretim tasarımında deney grubunun özellikleri doğrultusunda düzenlenen oyunlaştırma ögelerinin kontrol grubundaki karşılığı Tablo 13.'te belirtilmiştir.

Tablo 13. *Deney Grubundaki Kullanılan Oyunlaştırma Ögelerinin Kontrol Grubundaki Karşılığı*

Oyunlaştırma Ögesi	Kontrol Grubu
Hikaye	Kullanılmadı.
Lider Tablosu	Kullanılmadı.
Geri Bildirim	Belli aralıklarla, düzensiz
Rozet	Kullanılmadı.
Görev	Web 2.0, grup etkinlikleri ve bireysel etkinlikler gerçekleştirildi.
Puan	Tamamlandı / Tamamlanmadı listesi şeklinde süreçte not alındı.
Seviye ve Kısıtlama	Kullanılmadı.
Ödül	Kullanıldı (son testlerin uygulanmasının ardından).
Şans	Kullanılmadı.

Uygulama

Zaman çizelgesinin yapılması kapsamında bu basamakta haftada kaç etkinlik gerçekleşeceği önceden planlanmıştır ancak bu etkinliklerin ders saatlerinde ne kadar sürede gerçekleştirileceği sınıfların seviyelerine ve etkinliğin zorluğuna göre şekillendirilmiştir.

6 haftalık uygulama süreci, 2 haftalık değerlendirme süreci ile uygulama süresi 8 hafta sürmüştür. Öğrenme ortamının düzenlenmesi kapsamında bu basamakta uygulama sürecinde zamanın etkili kullanılması ve aksaklıkların yaşanmaması için olası problemlere karşı çeşitli önlemler alınmıştır.

Uygulama öncesinde BT sınıfının oturma düzeninin U düzeni olmasından dolayı öğrenciler BT sınıfında sınıf yoklama listelerindeki sıraya göre yerleştirilmiştir. BT sınıfındaki bilgisayarların işletim sistemlerinin yeniden yüklemesi yapılmıştır. Araştırmaya katılan tüm öğrencilere EBA şifrelerinin verilmesi ve sisteme girme konusunda sorun yaşayanların problemlerinin giderilmesi sağlanmıştır.

Uygulama süresince bütün paylaşımlar hem deney hem kontrol grubu için EBA üzerinden gerçekleştirilmiştir. Sınıfların anlık mesajlaşma programı grupları, EBA ile ilgili bilgilendirme yapma amaçlı ve ders notlarını paylaşmak için kullanılmıştır. EBA'ya ulaşmakta sorun yaşayan veli ve öğrencilere anlık mesajlaşma programı üzerinden gerekli dönütler zaman kaybetmeden verilmiştir. Derse hazırlık sürecinde çoğaltılması gereken çalışma yaprakları, güncel lider tablosu, rozet durumu, genel liste dersten 1 hafta öncesine kadar hazır bulundurulmuştur. Öğrenci bilgisayarlarına her haftanın ilgili web 2.0 aracı ile geliştirilmiş materyali bulunulan hafta ya da 1 hafta öncesinden yer işareti olarak eklenmiştir böylece zaman kaybı en aza indirilmiştir.

Ders süresince yapılması gereken görevler için ders sürecinde zaman dilimleri oluşturulmuştur.

Hedef tablosu, hikayenin bulunulan haftasının çıktıları, lider tablosunun, sınıfın genel puan listesinin, görevlerin bulunduğu listenin uygulama süresince yalnızca deney grubundaki sınıflarda sadece kendi sınıflarına ilişkin verilerin panolarda görüntülenmesi ve duyurulmasına dikkat edilmiştir. Ders dışı etkinlikler deney ve kontrol grubu için ayrı ayrı ve sınıf bazlı EBA üzerinden etkinlik olarak paylaşılmıştır.

Uygulama boyunca şans çarkı görevleri EBA üzerinden sınıflara duyurulmuştur. Derste görevlerin yetişmemesinden dolayı öğrenciler şans çarkını çevirmek için teneffüsleri de kullanmışlardır. Şans çarkından çıkan görevi beğenmeyip daha kolayını yapabilmek için tekrar çevirmek isteyen öğrenciler olmuştur. Ancak öğrenciler şans çarkında çıkan görevi yapmaları hususunda motive edilmiştir ve gerekli destek sağlanmıştır.

Derste görevlerin ve etkinliklerin yetişmeme ihtimaline karşılık uygulama süresince öğrencilerin deftere alması gereken notları hem EBA hem anlık mesajlaşma programı üzerinden paylaşılmıştır.

Her hafta dersin son bölümünde sorulması gereken joker sorulardan yetişmeyenler son hafta toplu olarak sorulmuştur. Görevlerin bitiminde üniteyi temel alan sürpriz cümlenin kelimesi paylaşılmıştır.

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerden verilen görev ve ödevleri yapan öğrencilerin dijital çalışmaları EBA'da paylaşılmıştır. Kişiye özel katılım belgeleri uygulama sonunda deney ve kontrol grubu öğrencilerinde dağıtılmıştır. Şekil 44.'te uygulama sürecinden görüntüler görülmektedir.

Şekil 44. *Uygulama Sürecinden Görüntüler*



Değerlendirme

Hem deney hem de kontrol grubundaki öğrenciler 6 haftalık uygulama süreci boyunca tamamladıkları görev ya da etkinliklere göre değerlendirilmişlerdir. Kontrol grubundaki öğrencilerin süreç odaklı değerlendirilmesinde yapılma oranlarına göre (+, ±, -) kullanılmıştır. Deney grubunda ise her görevin puanlaması değerlendirme rubriği rehberliğinde gerçekleştirilmiştir. 6 haftalık uygulama sürecinin sonunda hem deney hem kontrol grubuna 27 sorudan oluşan bir başarı testi uygulanmıştır. Derse çeşitli sebeplerle belirli bir süre katılmayan öğrencilerin süreç odaklı değerlendirilmesi bireysel olarak tamamlayıp gönderdikleri görevler veya etkinlikler ile gerçekleştirilmiştir. Oyunlaştırılmış öğretim süreci deney grubu tarafından

oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketi ile ve gerçekleştirilen görüşmeler ile değerlendirilmiştir. Deney ve kontrol grubuna uygulanan DİÖ ve TÖMÖ ile süreç ile ilgili deneysel karşılaştırma yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Katılımcılardan elde edilen nicel verilerin analizi SPSS 23.0 programı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma soruları ile ilişkili veri toplama aracı ve veri analiz yöntemleri Tablo 14.'te belirtilmiştir.

Tablo 14. *Araştırma Sorularına Göre Kullanılan Veri Toplama Araçları ve Analizi Yöntemleri*

Araştırma Soruları	**Veri Toplama Aracı**	**Veri Analizi Yöntemi**
BTY dersinde oyunlaştırmanın kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin derse yönelik motivasyonları kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı farklılık göstermekte midir?	Derse İlgi Ölçeği (Dinçer, 2015)	ANCOVA
BTY dersinde oyunlaştırmanın kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin teknoloji öğrenimine yönelik motivasyonu ve öz-düzenleme becerileri kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı farklılık göstermekte midir?	Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği (Şekerci, 2017)	ANCOVA
BTY dersinde oyunlaştırma yönteminin kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin başarıları kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı farklılık göstermekte midir?	Öğrenci performansını değerlendirme rubriği (süreç odaklı) Başarı testi	Bağımsız Gruplar t testi
Öğrencilerin BTY dersinde oyunlaştırmanın kullanıldığı sürece ilişkin görüşleri nasıldır?	Oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketi Yarı yapılandırılmış görüşme formu Araştırmacı günlükleri	Betimsel analiz İçerik analizi
BTY dersinin oyunlaştırma yöntemine dayalı olarak tasarımı nasıl olmalıdır?	Oyunlaştırma için oyuncu tipleri ölçeği (Akgün ve Topal, 2018) Oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketi Yarı yapılandırılmış görüşme formu	Betimsel analiz İçerik Analizi

Deney ve kontrol grubu oluşturulurken grupların denk olmasına dikkat edilmiştir. Okuldaki 6 şubeden 3'ü deney grubunu, 3'ü kontrol grubunu oluşturmuştur. Deney ve kontrol grubundaki şubeler rastgele şekilde gruplandırılmıştır. Grupların denkliğini kontrol etmek

üzere her şubenin e-okul'daki 5. sınıf BTY dersi 2. dönem verileri temel alınmıştır. Deney grubunu oluşturan 3 sınıfın genel ortalaması sırasıyla 89.33, 85.09, 92.04 olduğu görülmüştür. Kontrol grubunu oluşturan 3 sınıfın genel ortalaması ise sırasıyla 86.88, 89.26, 88.35 olduğu görülmüştür. Deney ve kontrol grubunun genel ortalaması ise deney grubu için 88.82 kontrol grubu için 88.16 olarak hesaplanmıştır.

Deney grubunun Derse ilgi ölçeği (DİÖ) ve teknoloji öğrenimine karşı motivasyon ve öz düzenleme ölçeği (TÖMÖ) ön test ve son test verileri ile kontrol grubunun DİÖ ve TÖMÖ ön test ve son testleri arasındaki farkın analiz edilmesinde bağımlı örneklem t testi yapılmasına karar verilmiştir. Bu testin uygulanması için gerekli olan varsayımlar normal dağılımın sağlanmasıdır. DİÖ ve TÖMÖ için ön test ve son test çarpıklık ve basıklık değerleri -1.5 ve 1.5 değerleri aralığında yer aldığından (Tabachnick & Fidell, 2007) deney ve kontrol grubunun normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir (Tablo 15.).

Tablo 15. *DİÖ ve TÖMÖ Ön Test Son Test Çarpıklık ve Basıklık Verileri*

	Ölçek	Test	Çarpıklık	Basıklık
Deney	DİÖ	Ön test	-.698	-.106
		Son test	-.814	-.139
	TÖMÖ	Ön test	-.934	1.004
		Son test	-.613	-.861
Kontrol	DİÖ	Ön test	-.460	-.714
		Son test	-.873	-.115
	TÖMÖ	Ön test	-.530	.113
		Son test	-.507	.331

DİÖ ve TÖMÖ'den elde edilen veriler ile deney ve kontrol grubunun karşılaştırılması için öncelikle deney ve kontrol grubu arasında fark olup olmadığını tespit etmek için ön test uygulanmıştır. DİÖ ve TÖMÖ'ye ait ön test verilerinin normal dağılım varsayımının sağlayıp sağlamadığı Kolmogorov Smirnov testi uygulanarak kontrol edilmiştir.

Derse ilgi ölçeği ön test verilerine göre deney grubu $p>.189$, kontrol grubu $p>.059$ ve teknoloji öğrenimine karşı motivasyon ve öz düzenleme ölçeği ön test verilerine göre deney grubu $p>.200$ kontrol grubu $p>.200$ olduğu görülmüştür. Normal dağılımın sağlanması için $p>0.05$ olması gerektiğinden hem DİÖ hem de TÖMÖ ön test verilerine normal dağılım varsayımının sağlandığı yine DİÖ ön test ve TÖMÖ ön test çarpıklık ve basıklık değerleri -1.5 ve 1.5 değerleri aralığında yer aldığından (Tabachnick & Fidell, 2007) deney ve kontrol grubunun normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir (Tablo 15.).

Bağımsız gruplar t testi iki farklı örneklem grubunu kıyaslayarak gruplar arasında dikkate alınan değişkene bağlı anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek için kullanılır

(Büyüköztürk, 2014). Deney ve kontrol grubu arasında ön test verilerine göre farklılık olup olmadığına tespit etmek için bağımsız gruplar t testi uygulanmasına karar verilmiştir. Bu testin uygulanması için normal dağılımın sağlanması, grupların varyansları açısından anlamlı bir farklılık olmaması gerekmektedir (Kalaycı, 2016). Elde edilen verilere göre DİÖ ön test verileri için $p<0.01$ ve TÖMÖ ön test verileri için $p<0.01$ olduğundan hata varyanslarının homojenliği varsayımının sağlanmadığı görülmüştür.

Tablo 16. *Deney ve Kontrol Grubu DİÖ ve TÖMÖ Ön Test Verileri*

Ölçek		N	$\bar{X}$	SS	t	sd	p
DİÖ	Deney	144.70		11.57	3.88	93.70	.000
	Kontrol	134.12		15.72			
TÖMÖ	Deney		4.38	.38	3.35	91.02	.001
	Kontrol		4.07	.55			

Tablo 16.'da Bağımsız gruplar t testi sonuçlarına göre deney grubu öğrencilerinin DİÖ ön test puanları toplamı ortalaması ($\bar{X}$ =144.70) ile kontrol grubu DİÖ ön test puanları toplamı ortalaması ($\bar{X}$ =134.12)'tir. DİÖ ön test verilerine göre deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmüştür [$t_{(93.70)}=3.88$, $p<.05$].

Bağımsız gruplar t testi sonuçlarına göre deney grubu öğrencilerinin TÖMÖ ön test puanlarının ortalaması ($\bar{X}$ = 4.38) ile kontrol grubu öğrencilerinin ön test puanlarının ortalaması ($\bar{X}$ = 4.07)'tir. TÖMÖ ön test verilerine göre deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmüştür [$t_{(91,02)}= 3.35$, $p<.05$].

Elde edilen bu veriler doğrultusunda DİÖ ve TÖMÖ'nün analizinde kovaryans analizinin (ANCOVA) yapılması gerekli görülmüştür. Kovaryans analizi gruptaki veriler arasındaki farklılığın göz ardı edilmeden sürecin yorumlanmasına olanak sağlayan daha güçlü bir istatistiksel yöntemdir (Kalaycı, 2016).

DİÖ için kovaryans analizinin varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmiştir. Varsayımlardan biri olan hata varyanslarının homojenliği Levene testi kullanarak analiz edilmiştir. Elde edilen verilere göre $p>.075$ olduğundan $p>.05$ şartını sağladığından varyansların homojenliği varsayımını sağladığı görülmüştür. Bir diğer varsayım olan DİÖ son test ile DİÖ ön test için gruplar içi regresyon eğimlerinin homojenliği test edildiğinde elde edilen verilere göre $p>.801$ olduğundan p değeri .05'ten büyüktür, regresyon doğrularının eğimlerinin eşit olduğu varsayımını da sağladığı görülmüştür.

TÖMÖ için kovaryans analizinin varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmiştir. Varsayımlardan biri hata varyanslarının homojenliği Levene testi kullanarak analiz

edilmiştir. Elde edilen verilere göre p>.549 olduğundan p değeri .05'ten büyüktür ve varyanslarının homojenliği varsayımını sağladığı görülmüştür. Bir diğer varsayım TÖMÖ son test ile TÖMÖ ön test için gruplar içi regresyon eğimlerinin homojenliği test edildiğinde elde edilen verilere göre p>.459 olduğundan p değeri .05'ten büyüktür, regresyon doğrularının eğimlerinin eşit olduğu varsayımını da sağladığı görülmüştür.

Deney ve kontrol grubunun başarı puanları arasındaki farkın analiz edilmesinde bağımsız gruplar t testinin uygulanmasına karar verilmiştir. Bu test için gerekli varsayımları sağlama durumu kontrol edilmiştir. Normal dağılımı test etmek için Kolmogorov Smirnov testi uygulanmıştır deney grubu p>.012 ve kontrol grubu için p>.015 olduğundan p>.05 varsayımını sağlamadığından başarı puanlarının çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Deney grubu için çarpıklık ve basıklık değerleri sırasıyla -.782 ve .044, kontrol grubu için -.477 ve -.753 olarak hesaplanmıştır. Çarpıklık ve basıklık değerleri -1.5 ve 1.5 değerleri aralığında yer aldığından (Tabachnick & Fidell, 2007) deney ve kontrol grubunun başarı puanlarının normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Diğer varsayım olan hata varyanslarının homojenliği Levene testi kullanarak analiz edilmiştir. Elde edilen verilere göre p>.694 olduğundan p >.05 büyüktür, varyanslarının homojenliği varsayımını sağladığı görülmüştür.

Oyunlaştırmış ders süreci ve oyunlaştırma ögeleri ile ilgili deney grubundaki 50 öğrenciden gönüllü olan 16 öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Katılımcılardan 11'i kız, 5'i erkek öğrenci olmak rastgele seçilmişlerdir. Görüşmeler yarı yapılandırılmış görüşme formu rehberliğinde gerçekleştirilmiştir, video kaydına alınmış ardından kayıtlar transkrip edilmiştir. Nitel verilerin betimsel analizi ve içerik analizi Nvivo 10 programı ile gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerden, araştırma günlüklerinden ve oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketinin açık uçlu sorularından elde edilen veriler kodlanarak veriler analiz edilmiştir. Görüşmelerden elde edilen veriler yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan sorularda ele alınan boyutlara göre temalara ayrılmıştır. Her temanın altında öne çıkan kategorilere göre düzenleme gerçekleştirilmiştir. Araştırma günlükleri, deney grubunda yer alan sınıflara göre oyunlaştırma ögelerini temel alarak temalara ayrılmıştır. Oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketindeki açık uçlu sorular, oyunlaştırılmış ders sürecinin eğlenceli yönleri, sıkıcı yönleri ve öneriler temaları altında kategorize edilmiştir. İçerik analizi ile elde edilen veriler kavram ağı kullanılarak ve frekans bilgileri verilerek sunulmuştur (Yıldırım & Şimşek, 2013).

Araştırmacı Rolü

Araştırmadaki öğretim sürecinin tasarımı tez danışmanı rehberliğinde gerekli durumlarda uzman görüşü alarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Öğretim sürecinde uygulanacak etkinliklerin planlanması araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırma

sürecinde EBA'da yer alan 6. sınıf bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğrenci materyalleri e kitabındaki etkinliklerin temel alındığı tasarım araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Yapılan tasarımın sınıflara uygulanması araştırmacı gerçekleştirmiştir. Veri toplama araçlarından başarı testi, yarı yapılandırılmış görüşme formu, araştırmacı günlükleri formu, oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketi, öğrenci performansını değerlendirme rubriği uzman görüşü alınarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen nicel ve nitel verilerin analizi araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Geçerlik ve Güvenirlik

Geçerlik ve güvenirlik önlemlerinin alınması araştırma sürecinin ve sonuçlarının doğruluğu, tutarlılığı ve uygulanabilirliği açısından gereklidir. Karma desenli araştırmalarda farklı veri toplama araçları ile verilerin toplanması, analizin nasıl yapılacağının netleştirilmesi, araştırmadaki sınırlılıkların belirtilmesi, araştırmacının tarafsız bir şekilde süreci yönetmesi, katılımcıların gönüllü bir şekilde araştırmaya katılması gibi sürecin sağlıklı bir şekilde yürütülmesini sağlayacak önlemler alınmıştır.

Geçerlik Önlemleri

- Araştırma süreci ile ilgili gerekli kurumlardan (Ek-16) ve velilerden izinler alınmıştır (Ek-17).
- Araştırma öncesi tüm velilere süreci açıklayan bir bilgilendirme formu ve gerekli durumlarda bilgi alabilmeleri için iletişim bilgileri paylaşılmıştır (Ek-18).
- Veriler toplanırken veliler bilgilendirilmiş ve gönüllülük esas alınmıştır.
- Araştırmacı süreci ile ilgili veliler ve öğrenciler detaylı bir şekilde bilgilendirilmiştir.
- Araştırmanın her aşaması detaylı bir şekilde sunulmuştur.
- Veri toplama araçları ve veri toplama süreci ile ilgili gerekli geçerlik ve güvenirlik önlemleri alınmıştır.

Güvenirlik Önlemleri

- Uygulamayı gerçekleştiren öğretmen alanında uzman, öğrenciler ile önceki eğitim öğretim yılında da ders işlemiştir.
- Uygulamanın gerçekleştiği tüm sınıflara aynı öğretmen rehberlik etmiştir.
- Araştırma süresince gerekli durumlarda uzman görüşü alınmıştır.
- Deney ve kontrol grubunun etkinliklerinin tasarımı ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir.
- Kontrol grubunda oyunlaştırma ögelerinin kullanılmamasına yönelik önlemler alınmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Bulgular

Bu bölümde araştırma sorularına dair nicel ve nitel verilerin analizi gerçekleştirilerek elde edilen veriler sunulmuştur. Araştırmada derse yönelik motivasyon, teknoloji öğrenimine yönelik motivasyon ve öz düzenleme becerileri, başarı, oyunlaştırmaya yönelik motivasyon değişkenleri incelenmiştir.

Deney ve Kontrol Grubuna Uygulanan Derse İlgi Ölçeğinden Elde Edilen Bulgular

BTY dersinde oyunlaştırmanın kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarının kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için hem deney hem kontrol gruplarına Derse İlgi Ölçeği ön-son test olarak uygulanmıştır. Öncelikle deney ve kontrol gruplarının ön-son testlerden aldıkları puanlar betimsel olarak sunulmuştur. Grupların ön-son testleri arasındaki farklılıkları ortaya çıkarmak için ise fark testleri uygulanmıştır.

Deney ve Kontrol Gruplarının Derse Yönelik Motivasyonlarına İlişkin Betimsel Bulgular

Araştırmada uygulanan DİÖ'nün 4 alt faktörü bulunmaktadır. Deney ve kontrol grubuna ait son teste ilişkin betimsel veriler Tablo 17.'de sunulmuştur.

Tablo 17. *DİÖ'ye İlişkin Betimsel İstatistikler*

Alt Faktörler	Grup	n	Toplam Puan	SS	Düzey
Dikkat	Deney	50	36.96	3.20	Yüksek
	Kontrol	52	35.02	3.91	Yüksek
Uygunluk	Deney	50	41.16	3.70	Yüksek
	Kontrol	52	37.92	5.28	Orta
Güven	Deney	50	31.56	3.02	Yüksek
	Kontrol	52	29.79	4.33	Orta
Memnuniyet	Deney	50	36.88	3.31	Yüksek
	Kontrol	52	34.67	4.47	Orta
DİÖ toplam	Deney	50	146.56	11.74	Yüksek
	Kontrol	52	137.40	16.46	Orta

Tablo 18.'deki veriler incelendiğinde uygulama sonunda öğrencilerin derse ilgilerinin deney grubu için yüksek düzeyde olduğu ($\bar{X}$ =146.56, SS=11.74), kontrol grubu için orta düzeyde ($\bar{X}$ =137.40, SS=16.46) olduğu görülmüştür.

Alt boyutlar da incelendiğinde *dikkat* alt boyunda deney grubu için yüksek düzeyde olduğu ($\bar{X}$ =36.96, SS=3.20), kontrol grubu için yüksek düzeyde olduğu ($\bar{X}$ =35.02, SS=3.90),

uygunluk alt boyutunda deney grubu için yüksek düzeyde olduğu ($\bar{X}$ =41.16, SS=3.70), kontrol grubu için orta düzeyde ($\bar{X}$ =37.92, SS=5.28) olduğu, *güven* alt boyutunda deney grubu için yüksek düzeyde olduğu ($\bar{X}$ =31.56, SS=3.02), kontrol grubu için orta düzeyde olduğu ($\bar{X}$ =29.79, SS=4.33), *memnuniyet* alt boyutunda deney grubu için yüksek düzeyde olduğu ($\bar{X}$ =36.88, SS=3.31), kontrol grubu için orta düzeyde olduğu ($\bar{X}$ =34.67, SS=4.47) görülmüştür.

DİÖ son test verileri doğrultusunda deney grubundaki öğrencilerin derse ilgilerinin genelde ve alt boyutlarda da kontrol grubundaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubunun Derse İlgi Ölçeğine Yönelik Uygulanan Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin DİÖ son test değerleri karşılaştırılacağından ANCOVA testi yapılmıştır. Veriler Tablo 18.'de sunulmuştur.

Tablo 18. *DİÖ için ANCOVA Testi Sonuçları*

Gruplar		**Öğretim Sürecinden Sonraki DİÖ Son Test Puanı Ortalaması**		**Öğretim Sürecinden Sonraki Düzeltilmiş DİÖ Son Test Puanı Ortalaması**	
	n	**$\bar{X}$**	**SS**	**$\bar{X}$**	**SS**
Deney Grubu	50	146.56	11.74	142.78	1.56
Kontrol Grubu	52	137.40	16.46	141.04	1.52

Öğretim sürecinden önceki DİÖ ön test ortalaması =139.30.

Yapılan ANCOVA testi sonuçları Tablo 19.'da incelendiğinde deney ve kontrol grubunun DİÖ ön testteki verileri ile katılımcıların öğretim sürecinden sonraki DİÖ son test verileri anlamlı düzeyde ilişkilidir $F(1,99) = 83.79$, $p<.05$, $r=.46$. DİÖ ön test verileri kontrol altına alındığında deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. $F(1,99) = .592$, $p>.05$, $r=.01$.

Tablo 19. *Deney ve Kontrol Grubu DİÖ Son Test ANCOVA Testi Sonuçları*

Kaynak	**Kareler Toplamı**	**sd**	**Kareler Ortalaması**	**F**	**p**	**Kısmi Eta Kare**
Düzeltilmiş Model	11563.55	2	5781.77	51.39	.000	.51
Kesişim	1909.95	1	1909.95	16.98	.000	.15
DİÖ ön test	9426.57	1	9426.57	83.79	.000	.46
Grup	**66.66**	**1**	**66.66**	**.592**	**.443**	**.01**
Hata	11138.27	99	112.51			
Toplam	2076307.00	102				

Tablo 19. devamı

Düzeltilmiş Toplam	22701.81	101

Deney ve Kontrol Gruplarının Derse İlgi Ölçeği Ön Test - Son Testlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Betimsel Bulgular

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin DİÖ ön test ve son test değerleri karşılaştırılacağından bağımlı gruplar t testi yapılmıştır. Bağımlı gruplar t testi aynı grubun karşılaştırılmasında kullanılmaktadır (Kalaycı, 2016). Deney ve kontrol grubunun DİÖ ön test ve son test verilerinin karşılaştırma sonuçları Tablo 20.'de gösterilmiştir.

Tablo 20. *DİÖ'nün Deney ve Kontrol Grubu Bağımlı Gruplar T-Testi Verileri*

DİÖ	Grup	n	X̄	SS	t	sd	p
Ön Test	Deney	50	144.70	11.57	-1.378	49	.174
Son Test	Grubu		146.56	11.74			
Ön Test	Kontrol	52	134.12	15.72	-1.849	51	.070
Son Test	Grubu		137.40	16.45			

Tablo 20. incelendiğinde bağımlı örneklem t testi sonuçlarına göre DİÖ için deney grubu öğrencilerinin ön test puan toplamı ($\bar{X}$ = 144.70) ile son test puan toplamı ($\bar{X}$ = 146.56) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(49)}$=-1.378, p>.05]. Kontrol grubu öğrencilerinin ön test puan toplamı ($\bar{X}$ = 134.12) ile son test puan toplamı ($\bar{X}$ = 137.40) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(51)}$= -1.849, p>.05].

Tablo 21. *DİÖ'nün Alt Boyutlar Bazında Deney ve Kontrol Grubu Bağımlı Gruplar T-Testi Verileri*

DİÖ Alt Faktörler	Grup	n	X̄	SS	t	sd	p	d
Dikkat Ön Test	Deney Grubu	50	36.08	3.24	-2.408	49	.020	
Dikkat Son Test			36.96	3.20				.27
	Kontrol Grubu	52	33.48	4.52	-2.622	51	.011	
			35.02	3.91				.36
Uygunluk Ön Test	Deney Grubu	50	40.70	3.38	-.967	49	.338	
Uygunluk Son Test			41.16	3.70				-
	Kontrol Grubu	52	36.71	5.94	-1.827	51	.074	
			37.92	5.28				-
Güven Ön Test	Deney Grubu	50	30.92	3.56	-1.390	49	.171	
Güven Son Test			31.56	3.02				-
	Kontrol Grubu	52	29.75	3.41	-.080	51	.937	
			29.79	4.33				-
Memnuniyet Ön Test	Deney Grubu	50	37.00	2.79	.274	49	.786	
Memnuniyet Son Test			36.88	3.31				-
	Kontrol Grubu	52	34.17	4.18	-.883	51	.382	
			34.67	4.47				-

Tablo 21. incelendiğinde bağımlı örneklem t testi sonuçlarına göre DİÖ'nin *dikkat* alt boyutu için deney grubu öğrencilerinin ön test puan toplamı ($\bar{X}$ = 36.08) ile son test puan toplamı ($\bar{X}$ = 36.96) arasında son test puanının lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür [$t_{(49)}$=-2.408, p<.05]. Veri analizi sonucunda elde edilen farklılığın etkisini gösteren Cohen tarafından geliştirilen (d) etki büyüklüğü değeri etkinin küçük, orta ve büyük olarak sınıflandırılmasını sağlamaktadır, d < .2 ise etki büyüklüğünün küçük olduğunu .2< d< .5 ise etki büyüklüğünün orta olduğunu d >.8 ise etki büyüklüğünün büyük olduğunu ifade etmektedir (Kılıç, 2014). Cohen d formülü sonucunda anlamlı farklılığın etki değeri 0.27 olarak hesaplanmıştır. Yapılan bağımlı örneklem t testi sonucunda deney grubuna uygulanan oyunlaştırılmış bilişim teknolojileri yazılım dersinin dikkat değişkenine orta düzeyde bir etkisi olduğu görülmektedir. Kontrol grubu öğrencilerinin ön test puan toplamı ($\bar{X}$ = 33.48) ile son test puan toplamı ($\bar{X}$ = 35.02) arasında son test puanının lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür [$t_{(51)}$= -2.622, p<.05]. Cohen d formülü sonucunda anlamlı farklılığın etki değeri 0.36 olarak hesaplanmıştır. Yapılan bağımlı örneklem t testi sonucunda kontrol grubuna uygulanan web 2.0 teknolojileriyle desteklenmiş geleneksel BTY dersinin dikkat değişkenine orta düzeyde bir etkisi olduğu görülmektedir.

DİÖ'nin *uygunluk* alt boyutu için deney grubu öğrencilerinin ön test puan toplamı ($\bar{X}$ = 40.70) ile son test puan toplamı ($\bar{X}$ = 41.16) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(49)}$=-.967, p>.05]. Kontrol grubu öğrencilerinin ön test puan toplamı ($\bar{X}$ = 36.71) ile son test puan toplamı ($\bar{X}$ = 37.92) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(51)}$= -1.827, p>.05].

DİÖ'nin *güven* alt boyutu için deney grubu öğrencilerinin ön test puan toplamı ($\bar{X}$ = 30.92) ile son test puan toplamı ($\bar{X}$ = 31.56) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(49)}$=-1.390, p>.05]. Kontrol grubu öğrencilerinin ön test puan toplamı ($\bar{X}$ = 29.75) ile son test puan toplamı ($\bar{X}$ = 29.79) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(51)}$= -.080, p>.05].

DİÖ'nin *memnuniyet* alt boyutu için deney grubu öğrencilerinin ön test puan toplamı ($\bar{X}$ = 37.00) ile son test puan toplamı ($\bar{X}$ = 36.88) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(49)}$=-.274, p>.05]. Kontrol grubu öğrencilerinin ön test puan toplamı ($\bar{X}$ = 34.17) ile son test puan toplamı ($\bar{X}$ = 34.67) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(51)}$= -.883, p>.05].

Deney ve Kontrol Grubuna Uygulanan Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeğinden Elde Edilen Bulgular

BTY dersinde oyunlaştırmanın kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarının ve öz düzenleme becerilerinin kontrol grubundaki öğrencilere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için hem deney hem kontrol gruplarına Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği ön-son test olarak uygulanmıştır. Öncelikle deney ve kontrol gruplarının ön-son testlerden aldıkları puanlar

betimsel olarak sunulmuştur. Grupların ön-son testleri arasındaki farklılıkları ortaya çıkarmak için ise fark testleri uygulanmıştır.

Deney ve Kontrol Gruplarının Derse Yönelik Motivasyonlarına ve Öz Düzenleme Becerilerine İlişkin Betimsel Bulgular

Araştırmada uygulanan TÖMÖ'nün 7 alt faktörü bulunmaktadır Deney ve kontrol grubuna ait son teste ilişkin betimsel veriler Tablo 22.'de sunulmuştur.

Tablo 22. *Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği ilişkin Betimsel İstatistikler*

Alt Faktörler	Grup	n	$\bar{X}$	SS
Teknoloji öğrenme öz yeterliliği	Deney	50	4.58	.41
	Kontrol	52	4.25	.58
Teknoloji öğrenme değeri	Deney	50	4.44	.50
	Kontrol	52	4.21	.69
Teknoloji aktif öğrenme stratejileri	Deney	50	4.45	.54
	Kontrol	52	4.04	.63
Teknoloji öğrenme ortamında teşvik	Deney	50	4.52	.50
	Kontrol	52	4.33	.58
Teknoloji öğrenme hedefine yönelim	Deney	50	4.53	.48
	Kontrol	52	4.31	.58
Teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi tetikleme	Deney	50	4.30	.69
	Kontrol	52	3.93	.88
Teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi uygulama	Deney	50	4.56	.52
	Kontrol	52	4.31	.62
Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği – Ortalama	Deney	50	4.49	.44
	Kontrol	52	4.21	.47

Tablo 22.'deki veriler incelendiğinde öğrencilerin teknoloji öğrenimine karşı motivasyon ve öz düzenlemelerinin deney grubu için ($\bar{X}$ =4.49, SS=.44), kontrol grubu için ($\bar{X}$ =4.21, SS=.47) olduğu görülmüştür.

Alt boyutlar incelendiğinde *teknoloji öğrenme öz yeterliliği* alt boyunda deney grubunun ($\bar{X}$ =4.58, SS=.41), kontrol grubundan ($\bar{X}$ =4.25, SS=.58) daha yüksek ortalamaya sahip olduğu, *teknoloji öğrenme değeri* alt boyutunda deney grubunun ($\bar{X}$ =4.44, SS=.50), kontrol grubundan ($\bar{X}$ =4.21, SS=.69) daha yüksek ortalamaya sahip olduğu, *teknoloji aktif öğrenme stratejileri* alt boyutunda deney grubunun ($\bar{X}$ =4.45, SS=.54), kontrol grubundan ($\bar{X}$ =4.04, SS=.63) daha yüksek ortalamaya sahip olduğu, *teknoloji öğrenme ortamında teşvik* alt boyutunda deney grubunun ($\bar{X}$ =4.52, SS=.50), kontrol grubundan ($\bar{X}$ =4.33, SS=.58) daha yüksek ortalamaya sahip olduğu, *teknoloji öğrenme hedefine yönelim* alt boyutunda deney grubunun ($\bar{X}$ =4.53, SS=.48), kontrol grubundan ($\bar{X}$ =4.31, SS=.58) daha yüksek ortalamaya sahip olduğu, *teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi tetikleme* alt boyutunda deney grubunun ($\bar{X}$ =4.30, SS=.69), kontrol grubundan ($\bar{X}$ =3.93, SS=.88) daha yüksek ortalamaya sahip

olduğu, *teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi uygulama* alt boyutunda deney grubunun ($\bar{X}$ =4.56, SS=.52), kontrol grubundan ($\bar{X}$ =4.31, SS=.62) daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür.

Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeğinin genelinde ve tüm alt boyutlarda deney grubunun, kontrol grubundan daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür.

Deney ve Kontrol Grubunun Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeğine Yönelik Uygulanan Son Test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin TÖMÖ son test değerleri karşılaştırılacağından ANCOVA testi yapılmıştır. Tablo 23.'te ANCOVA test sonuçlarına ilişkin veriler verilmiştir.

Tablo 23. *TÖMÖ için ANCOVA Testi Sonuçları*

Gruplar	**Öğretim Sürecinden Sonraki TÖMÖ Puanı Ortalaması**		**Öğretim Sürecinden Sonraki Düzeltilmiş TÖMÖ Puanı Ortalaması**	
	$\bar{X}$	**SS**	**$\bar{X}$**	**SS**
Deney Grubu	4.49	.44	4.38	.04
Kontrol Grubu	4.21	.47	4.31	.04

Öğretim sürecinden önceki TÖMÖ ön test ortalaması =4.2271.

Tablo 24. incelendiğinde deney ve kontrol grubunun TÖMÖ ön testteki verileri ile katılımcıların öğretim sürecinden sonraki TÖMÖ son test verileri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu anlaşılmaktadır F(1,99) = 114.00, p<.05. r=.53. Öğretim sürecinin TÖMÖ ön test verileri kontrol altına alındığında TÖMÖ son test verileri üzerinden gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. F(1,99) = .955. p>.05. r=.01.

Tablo 24. *Deney ve Kontrol Grubu TÖMÖ Son Test ANCOVA Testi Sonuçları*

Kaynak	**Kareler Toplamı**	**sd**	**Kareler Ortalaması**	**F**	**p**	**Kısmi Eta Kare**
Düzeltilmiş Model	13.13	2	6.56	67.48	.000	.577
Kesişim	2.33	1	2.33	23.93	.000	.195
TÖMÖ ön test	11.09	1	11.09	114.00	.000	.53
Grup	**.093**	**1**	**.093**	**.955**	**.331**	**.01**
Hata	9.63	99	.097			
Toplam	1949.35	102				
Düzeltilmiş Toplam	22.75	101				

Deney ve Kontrol Grubuna Uygulanan Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği Ön Test – Son Test Puanlarına İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin TÖMÖ ön test ve son test değerleri karşılaştırılacağından bağımlı gruplar t testi yapılmıştır. Deney ve kontrol grubunun TÖMÖ ön test ve son test verilerinin karşılaştırma sonuçları Tablo 25.'te gösterilmiştir.

Tablo 25. *TÖMÖ'nün Deney ve Kontrol Grubu Bağımlı Gruplar T-Testi Verileri*

TÖMÖ	Grup	n	X̄	SS	t	sd	P	d
Ön Test	Deney	50	4.38	.38	-2.184	49	.034	.27
Son Test	Grubu		4.49	.44				
Ön Test	Kontrol	52	4.07	.55	-2.796	51	.007	.27
Son Test	Grubu		4.21	.47				

Tablo 25. incelendiğinde bağımlı örneklem t testi sonuçlarına göre TÖMÖ için deney grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.38) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.49) arasında son test lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür [$t_{(49)}$=-2.184, p<05]. Cohen d formülü sonucunda anlamlı farklılığın etki değeri 0.27 olarak hesaplanmıştır. Yapılan bağımlı örneklem t testi sonucunda deney grubuna uygulanan oyunlaştırılmış bilişim teknolojileri yazılım dersinin teknoloji öğrenimine karşı motivasyon ve öz düzenleme becerisine orta düzeyde bir etkisi olduğu görülmektedir. Kontrol grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.07) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.21) arasında son test lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür [$t_{(51)}$= -2.796, p<.05]. Cohen d formülü sonucunda anlamlı farklılığın etki değeri 0.27 olarak hesaplanmıştır. Yapılan bağımlı örneklem t testi sonucunda kontrol grubuna uygulanan web 2.0 teknolojileriyle desteklenmiş geleneksel BTY dersinin teknoloji öğrenimine karşı motivasyon ve öz düzenleme becerisine orta düzeyde bir etkisi olduğu görülmektedir.

Tablo 26. *TÖMÖ'nün Alt Boyutlar Bazında Deney ve Kontrol Grubu Bağımlı Gruplar T-Testi Verileri*

TÖMÖ Alt Faktörler	Grup	n	X̄	SS	t	sd	p	d
Teknoloji öğrenme öz yeterliliği	Deney	50	4.43	.50	-	49	.022	.33
Ön Test	Grubu		4.58	.41	2.363			
Son Test	Kontrol	52	4.23	.60	-.222	51	.825	-
	Grubu		4.25	.58				
Teknoloji öğrenme değeri	Deney	50	4.34	.46	-	49	.054	-
Ön Test	Grubu		4.44	.50	1.971			
Son Test	Kontrol	52	4.11	.66	-	51	.226	-
	Grubu		4.21	.69	1.227			
Teknoloji aktif öğrenme stratejileri	Deney	50	4.23	.55	-	49	.003	.40
Ön Test	Grubu		4.45	.54	3.113			
Son Test	Kontrol	52	3.90	.71	-	51	.016	.21
	Grubu		4.04	.63	2.494			

Tablo 26. (devamı)

Teknoloji öğrenme ortamında teşvik	Deney	50	4.46	.42	-.788	49	.435	-
Ön Test	Grubu		4.52	.50				
Son Test	Kontrol	52	4.11	.70	-	51	.017	.34
	Grubu		4.33	.58	2.474			
Teknoloji öğrenme hedefine yönelim	Deney	50	4.53	.40	.000	49	1.000	-
Ön Test	Grubu		4.53	.48				
Son Test	Kontrol	52	4.17	.63	-	51	.104	-
	Grubu		4.31	.58	1.656			
Teknoloji öğrenme öz düzenlemeyi	Deney	50	4.24	.61	-.576	49	.567	-
tetikleme	Grubu		4.30	.69				
Ön Test	Kontrol	52	3.85	.82	-.505	51	.616	-
Son Test	Grubu		3.93	.88				
Teknoloji öğrenme öz düzenlemeyi	Deney	50	4.46	.49	-	49	.172	-
uygulama	Grubu		4.56	.52	1.387			
Ön Test	Kontrol	52	4.16	.69	-	51	0.44	.23
Son Test	Grubu		4.31	.62	2.067			

Tablo 26. incelendiğinde bağımlı örneklem t testi sonuçlarına göre TÖMÖ'nün *Teknoloji öğrenme öz yeterliliği* alt boyutu için deney grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.43) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.58) arasında son test lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür [$t_{(49)}$=-2.363, p<05]. Cohen d formülü sonucunda anlamlı farklılığın etki değeri 0.33 olarak hesaplanmıştır. Yapılan bağımlı örneklem t testi sonucunda deney grubuna uygulanan oyunlaştırılmış bilişim teknolojileri yazılım dersinin teknoloji öğrenme öz yeterliliği becerisine orta düzeyde bir etkisi olduğu görülmektedir. Kontrol grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.23) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$= 4.25) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(51)}$= -.222, p>.05].

Teknoloji öğrenme değeri alt boyutu için deney grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.34) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.44) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(49)}$=-1.971, p>05]. Kontrol grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.11) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.21) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(51)}$= -1.227, p>.05].

Teknoloji aktif öğrenme stratejileri alt boyutu için deney grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.23) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.45) arasında son test lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür [$t_{(49)}$=-3.113, p<05]. Cohen d formülü sonucunda anlamlı farklılığın etki değeri 0.40 olarak hesaplanmıştır. Yapılan bağımlı örneklem t testi sonucunda deney grubuna uygulanan oyunlaştırılmış bilişim teknolojileri yazılım dersinin teknoloji aktif öğrenme stratejileri becerisine orta düzeyde bir etkisi olduğu görülmektedir. Kontrol grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 3.90) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.04) arasında son test lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür [$t_{(51)}$= -2.494, p<.05]. Cohen d formülü sonucunda anlamlı farklılığın etki değeri 0.21 olarak hesaplanmıştır. Yapılan bağımlı örneklem t testi sonucunda kontrol grubuna uygulanan web 2.0 teknolojileriyle desteklenmiş

geleneksel BTY dersinin teknoloji aktif öğrenme stratejileri becerisine orta düzeyde bir etkisi olduğu görülmektedir.

Teknoloji öğrenme ortamında teşvik alt boyutu için deney grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.46) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.52) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(49)}$=-.788, p>05]. Kontrol grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.11) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.33) arasında son test lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür [$t_{(51)}$= -2.474, p<.05]. Cohen d formülü sonucunda anlamlı farklılığın etki değeri 0.34 olarak hesaplanmıştır. Yapılan bağımlı örneklem t testi sonucunda kontrol grubuna uygulanan web 2.0 teknolojileriyle desteklenmiş geleneksel BTY dersinin teknoloji öğrenme ortamında teşvik becerisine orta düzeyde bir etkisi olduğu görülmektedir.

Teknoloji öğrenme hedefine yönelim alt boyutu için deney grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.53) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.53) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(49)}$=.000, p>05]. Kontrol grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.17) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.31) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(51)}$= -1.656, p>.05].

Teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi tetikleme alt boyutu için deney grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.24) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.30) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(49)}$= -.576, p>05]. Kontrol grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 3.85) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 3.93) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(51)}$= -.505, p>.05].

Teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi uygulama alt boyutu için deney grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.46) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.56) arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(49)}$= -1.387, p>05]. Kontrol grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.16) ile son test puan ortalaması ($\bar{X}$ = 4.31) arasında son test lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür [$t_{(51)}$= -2.067, p<.05]. Cohen d formülü sonucunda anlamlı farklılığın etki değeri 0.23 olarak hesaplanmıştır. Yapılan bağımlı örneklem t testi sonucunda kontrol grubuna uygulanan web 2.0 teknolojileriyle desteklenmiş geleneksel BTY dersinin teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi uygulama becerisine orta düzeyde bir etkisi olduğu görülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubuna Uygulanan Başarı Testi Puanlarına İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin başarı puanları karşılaştırılacağından bağımsız gruplar t testi yapılmıştır.

Tablo 27. *Deney ve Kontrol Grubu Bağımsız T testi Verileri*

Başarı Puanı	n	$\bar{X}$	SS	t	sd	p
Deney Grubu	50	74.52	16.79	.295	100	.769
Kontrol Grubu	52	73.57	15.47			

Tablo 27.'deki veriler incelendiğinde bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre deney grubu öğrencilerin başarı puanı ortalaması ($\bar{X}$ = 74.51) ile kontrol grubu öğrencilerin başarı puanı ortalaması ($\bar{X}$ =73.57) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir [$t_{(100)}$=.295. p>.05].

Deney Grubuna Uygulanan Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketinin Sonuçlarına ve Deney Grubunun Oyunlaştırılmış Sürece Dair Görüşlerine Yönelik Bulgular

BTY dersinde oyunlaştırmanın kullanıldığı dersin tasarımının nasıl olması gerektiğine ilişkin deney grubuna uygulanan oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketinden elde edilen veriler, araştırma günlüklerinden elde edilen veriler ve deney grubundaki öğrenciler ile yapılan görüşmelerden elde edilen verilere ilişkin bulgular betimsel olarak ve içerik analizi yapılarak sunulmuştur.

Deney Grubuna Uygulanan Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketi Sonuçlarına göre Derse Yönelik Duyuşsal ve Bilişsel Bulgular

Deney grubuna oyunlaştırılmış öğretim sürecinden sonra dersin oyunlaştırılması ve kullanılan oyunlaştırma ögeleri ile ilişkili oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketi uygulandı. Ankette 3 açık uçlu soru ve 30 madde yer almaktadır.

Oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketindeki dersin oyunlaştırılmasına yönelik 15 maddeye ait ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 28.'de ortalamaya göre büyükten küçüğe doğru verilmiştir.

Tablo 28. *Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketi Dersin Oyunlaştırılmasına Yönelik Veriler*

Madde Numarası	Dersin Oyunlaştırılmasına Yönelik Sorular	$\bar{X}$	SS
1.	Dersin oyunlaştırılması öğrenmemi kolaylaştırdı.	4.78	0.46
2.	Dersin oyunlaştırılmasından memnun kaldım.	4.78	0.42
11.	Oyunlaştırma yöntemi başarma isteğimi arttırdı.	4.72	0.50
3.	Dersin oyunlaştırılması ders konularını dikkat çekici hale getirdi.	4.70	0.54
9.	Dersin oyunlaştırılarak işlenmesine devam edilmesini isterim.	4.66	0.62

14.	Oyunlaştırma yöntemi kendimi derste daha rahat ifade etmemi sağladı.	4.58	0.81

Tablo 28. devamı

5.	Grup çalışmalarının olması dersi daha iyi öğrenmemi sağladı.	4.56	0.61
13.	Oyunlaştırma yöntemi problemi çözme isteğimi arttırdı.	4.56	0.67
15.	Oyunlaştırılmış etkinlikler dersteki öz güvenimin artmasını sağladı.	4.56	0.70
4.	Oyunlaştırılmış etkinliklerden alınan puanların ders notuna dahil edilmesinden memnun kaldım.	4.52	0.79
12.	Oyunlaştırma yöntemi grup çalışmalarına ilgimi arttırdı.	4.50	0.76
7.	Diğer derslerde de oyunlaştırma etkinliklerinin kullanılmasını isterim.	4.46	0.86
6.	Derste daha fazla oyunlaştırma etkinliklerinin kullanılmasını isterim.	4.30	1.00
8.	Oyunlaştırılmış derste öğretmenim benimle daha fazla ilgilendi.	4.30	1.00
10.	Dersin oyunlaştırılması dersten sıkılmama neden oldu.	3.62	1.72

Dersin oyunlaştırılmasına yönelik maddeler incelendiğinde dersin oyunlaştırılmasının öğrenmeyi kolaylaştırdığı, bireyin oyunlaştırılmış sürece dair memnun olduğu, bireyin başarma isteğinin arttırdığı, ders konularının oyunlaştırılmasının dikkat çekici olduğu, oyunlaştırmanın devamlılığının sağlanması ve bireyin kendini daha rahat ifade ettiği ve oyunlaştırmadan sıkılmadıkları yönünde anket maddelerinin öne çıktığı görülmektedir. Bununla beraber öğretmenin öğrenci ile ilgilenmesi ve daha fazla etkinliğin olması maddelerinin daha düşük ortalamaya sahip olduğu görülmüştür.

Oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketinin *oyunlaştırma ögelerine* yönelik sorular bölümündeki maddelerin oyunlaştırma ögelerine dağılımı Tablo 29.'da gösterilmektedir.

Tablo 29. *Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketi - Oyunlaştırma Ögeleri*

Oyunlaştırma Ögesi	**Madde Numarası**
Hikaye	16
Seviye	17
Lider tablosu	18, 19
Görev	20, 21
Puan	22
Rozet	23 ,24
Diğer (Şans çarkı, DDE, Joker Sorular)	25, 26
Ödül	27
Rekabet	28, 29, 30

Oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketinde oyunlaştırma ögelerine ilişkin elde edilen veriler Tablo 30.'da incelendiğinde görev, rozet ve rekabet ögelerinin olumlu anlamda öne çıktığı lider tablosu ve rekabetin arkadaşlık ilişkilerine olan etkisinin ise katılımcılar tarafından olumlu karşılanmadığı görülmektedir.

Tablo 30. *Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketi Oyunlaştırma Ögelerine Yönelik Veriler*

Madde Numarası	Oyunlaştırma Ögelerine Yönelik Sorular	X̄	SS
20.	Dersteki görevleri yerine getirmek eğlenceliydi.	4.72	0.54
25.	Kullanılan oyunlaştırma araçları (şans çarkı, ders dışı etkinlikler, joker sorular) derste güzel bir etki yarattı.	4.70	0.61
21.	Derste oyunlaştırılmış etkinliklerde yer alan görevler ilgimi çekti.	4.64	0.52
22.	Görevlerin puan dağılımlarının önceden duyurulması derse olan ilgimi arttırdı.	4.58	0.67
23.	Derste rozetlerin kullanılması derse olan dikkatimi arttırdı.	4.56	0.70
28.	Rekabetin olması eğlenceliydi.	4.56	0.73
17.	Konunun adım adım ilerlemesi (1. Kapı, 2. Kapı, …) derse olan ilgimi arttırdı.	4.54	0.65
26.	Bazı görevlerin (ders dışı etkinlikler) farklı şekillerde yapılabilmesi bu görevleri tamamlamamda etkili oldu.	4.46	0.73
27.	Ders sonunda katılım belgesi verilmesi derse olan ilgimi arttırdı.	4.42	0.86
16.	Derste hikayelerin kullanılması konuyu dikkatle dinlememi sağladı.	4.32	0.82
24.	Derste kullanılan rozetler kendimi değerli hissetmemi sağladı.	4.32	0.98
18.	Lider tablosundaki sıralamam derse olan dikkatimi arttırdı.	4.20	1.14
30.	Arkadaşım ile rekabet etmek arkadaşlık ilişkilerimi güçlendirdi.	4.14	1.10
19.	Lider tablosundaki yerim beni mutlu etti.	4.00	1.20
29.	Arkadaşlarım ile rekabet etmek hoşuma gitmedi.	3.26	1.64

Oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketindeki 3 açık uçlu soruya yönelik cevaplardan elde edilen veriler incelendiğinde kahoot ile yapılan etkinliklerin (f=31), grup ile yapılan etkinliklerin (f=18) ve şans çarkının (f=13) eğlenceli olduğu yönde fikirlerin öne çıktığı görülmektedir. Oyunlaştırılmış sürecin eğlenceli olmasının sebepleri arasında lider tablosunun olması (f=10), hikâyenin kullanılması (f=4), süreçte puanın kullanılması (f=1), rekabetin olması (f=1), görevlerin olması (f=1) ve rozetlerin kullanılması (f=1) görüşleri öne çıkmaktadır. Katılımcıların sıkıcı bulduğu yönlerde ise sıkıcı yönlerin bulunmadığına dair görüşün (f=25) öne çıkması ile beraber grup çalışmalarının olması (f=8), şans çarkının kullanılması (f=5), kağıt üzerinde yapılan etkinlerin olması (f=5) görüşleri öne çıkmaktadır. Katılımcıların oyunlaştırılmış sürece ilişkin önerilerinde ise herhangi bir önerisi olmayan (f=16) görüşler öne çıkmakla beraber yarışma içeren etkinliklerin (f=10), farklı grup çalışmalarının (f=6), bilgisayar üzerinden yapılabilecek etkinliklerin (f=6) ve daha fazla etkinliğin yapılması (f=6) görüşleri öne çıkmaktadır.

Şekil 45.'te oyunlaştırmaya yönelik motivasyon anketinin açık uçlu sorularından gelen cevapların kavram ağı incelendiğinde oyunlaştırılmış sürecin tasarımında eğlence ögesinin öğrenciler tarafından öne çıktığı sürecin eğlenceli olmasında kahoot sitesi ile yapılan yarışmanın, şans çarkı etkinliklerinin ve grup çalışmalarının öne çıktığı görülmektedir. Ayrıca eğlenceli bulunmasının sebeplerinde oyunlaştırma ögelerinin kullanılması (f=18) görüşü öne çıkmaktadır. Sıkıcı bulunan yönlerde ise grup çalışmalarının olması, şans çarkı ve kağıt üzerindeki etkinliklerin olması görüşleri öne çıkmaktadır. Kahoot sitesi ile yapılan yarışma içeren etkinliklerin, grup çalışmalarının daha farklı olabileceği ve bilgisayar üzerindeki etkinliklerin geliştirilebileceği belirtilmiştir.

Şekil 45. *Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketi Açık Uçlu Soruların Cevaplarının Dağılımı*



Bu doğrultuda oyunlaştırılmış ders sürecinin tasarımında eğlence ögesinin ön plana çıkarılmasının yanında grup çalışmalarının ve görevlerin sıkıcı bulunan yönleri temel alınarak yapılandırması gerekmektedir. Grup etkinliklerinin hem eğlenceli hem de sıkıcı bulunmasının sebepleri arasında bireyler arası yetenek, ilgi ve istek ile ilgili farklılıklar sıralanabilmektedir. Öneriler bölümdeki görüşler dikkate alındığında yarışma içeren etkinliklerin olması, verilen görevlerin düzenlenmesi, farklılaştırılması, zenginleştirilmesi ve grup çalışmalarının farklılaştırılması yönünde görüşler öne çıkmaktadır. Oyunlaştırma ögelerinin kullanılmasının süreci genel anlamda olumlu etkilemesi ile beraber lider tablosu ve hikaye ögesi ile ilgili düzeltmelerin olması yönünde görüşler ortaya konulmuştur.

Katılımcılar ile yapılan görüşmelerin sonucunda ise oyunlaştırılmış ders süreci ile ilgili Şekil 46.'da belirtilen başlıklar öne çıkmaktadır.

Şekil 46. *Oyunlaştırılmış Ders Sürecinde Öne Çıkan Görüşler*



Oyunlaştırılmış ders süreci ile ilgili iyi yönler olarak oyunlaştırma ögelerinin kullanılması, eğlenceli olması ve farklı etkinliklerin bulunması görüşleri öne çıkmaktadır. Ancak süreçte sınıf yönetiminin sağlanmasında ve grupların oluşmasında yaşanan aksaklıkların olması, görevlerin tamamlanmasında zamanın yeterli olmaması ve görevlerin planlanmasında problemlerin olması yönünde görüşler öne çıkmaktadır. Bu sürecin iyileştirilmesine yönelik öneriler arasında hikaye ögesinin geliştirilmesi, sınıfın genelinin fikrinin alınması, derste yapılan etkinliklerin fazlalaştırılması görüşleri öne çıkmaktadır.

Dersin oyunlaştırılmasının *öğrenmeye* olumlu etkisinin olduğunu belirten katılımcılar (f=4), oyunlaştırılmış sürecin derste karşılaşılan zor durumların üstesinden gelmeyi sağladığı yönünde (f=15) görüşler öne çıkmaktadır.

"Konular zor olsa da devam ettim ödevlerimi bitirmeye çalıştım."[Ö9,Kız]

"Hocam çoğu çalışmada zorlansam da devam ettim pes etmedim belki afiş tasarlarken birinciyi yapamadım, ikinciyi yapamadım üçüncüyü yapamadım ama sonunda yaptım zamanında yetiştirdiğimi düşünüyorum."[Ö2,Kız]

"Zor olduğunda belki böyle durdum, biraz bekledim ondan sonra devam ettim."[Ö7,Erkek]

"Zor konularda yenmek için çabaladım, anlamak için çalıştım." [Ö12,Kız]

Oyunlaştırmanın katılımcıların başarma isteğini arttırdığı (f=2) ve dersin daha dikkat çekici (f=1) olduğu yönünde görüşler ön plana çıkmaktadır.

"Hocam motivasyonum bilişim dersinde mükemmeldi hep kendimi motive ettim. Kendim kazanmaya çalıştım. Bu da benim kabiliyetlerimi geliştirdi."[Ö2, Kız]

"Eğlenceliydi, öğreticiyi de dikkat çekiciydi güzel geçti." [Ö3,Kız]

Oyunlaştırılmış ders süreci katılımcılar tarafından (f=11) yeterli görülmektedir.

"Çok bir eksiklik görmedim ama 6 hafta biraz kısa oldu biraz uzun olabilirdi. Etkinliği sevmiştim bir dahaki dönemde böyle bir etkinlik yapılabilir."[Ö13, Erkek]

"Eksik bulduğum hiçbir yön yok her yönüyle çok güzeldi." [Ö12,Kız]

Katılımcıların *grup etkinliklerine* yönelik öne çıkan olumlu görüşleri; kişiler arası iletişimin güçlenmesi (f=5) ve grup etkinliklerinde fikir alışverişinin olması (f=3) olarak sıralanmaktadır.

"Bence grup etkinlikleri güzeldi bir grubun parçası olmak hem birlikte çalışmayı destekliyor hem de kendi yapabildiğin kısımları yapıyorsun yapma duygusu güzel geliyor

şurada şöyle yaptık en güzel şey bizimki falan diye mutlu oluyorsun arkadaşların ile arandaki bağı arttırdı." [Ö8, Kız]

"Arkadaşlarım da bana yardımcı oldu ben de onlara yardımcı oldum kendimi ifade ettim." [Ö12,Kız]

Grup etkinlikleri ile ilgili olumsuz görüşler ise grup kurma da ya da gruba dahil olma da yaşanan aksaklıklar (f=1), grup üyeleri arasında iş bölümünde yaşanılan sıkıntılar (f=2), grup üyeleri arasında iletişim problemleri (f=2), etkinliklerin tamamlanmasında zamanın yetersizliği (f=1) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Hocam herkes sevdiklerini aldığı için ben bir toparlanmaya çalıştım ama olmadı." [Ö3,Kız]

"Gruplarda elimden geleni yaptım ama çok güzel şeyler çıkmadı çünkü koordinasyonlu çalışamadık yani ben bir şey yapıyorsam iki şey yaptım ama arkadaşlarım bir şey yapmadı yani bölüşemedik." [Ö7,Erkek]

"Diğer arkadaşlar çok üstüme geldi şunu şöyle yapsak daha güzel olur bunu böyle yapsak daha güzel olur diye diğer arkadaşlarım içinde bu geçerli tabii insanların çok üstüne gidiliyor mesela bence biraz daha iyi olabilirdi. [Ö4, Kız]

"Daha güzel olabilirdi, zaman yetmedi ama ben elimden geleni yapmaya çalıştım."[Ö11, Kız]

Katılımcılar grup etkinliklerin0de kendilerini yeterince ifade ettiklerini ifade etmişlerdir (f=9).

"Biz grup etkinliğinde genelde 3-4 kişiydik, etkinliğimizi yaparken herkes fikrini söyleyebiliyordu aramızda şunun fikri daha güzel deyip istediğimiz fikri seçip yazabiliyorduk." [Ö6, Kız]

"Arkadaşlarım bana yardımcı oldu ben de onlara yardımcı oldum kendimi ifade ettim."[Ö12, Kız]

"Genellikle zamanında yetiştirdim ve grupsal etkinlik yaptığımızda çok yanlış çıkmıyordu."[Ö13, Erkek]

Grup etkinliklerinin grup içi iletişimi güçlendirdiği görülmektedir ancak grup istenilen şekilde oluşmadığında ya da grup üyeleri arasında problemler yaşandığında öğrencilerin birbirleri arasındaki ilişkinin olumsuz etkilendiği görülmektedir.

Katılımcıların *bireysel etkinlikler* ile ilgili olumlu görüşleri bireysel etkinliklerin eğlenceli olduğu (f=5), bireyin derse olan ilgisini arttırdığı (f=2), bireyin motivasyonunu

arttırdığı (f=3) ve bireyin öz düzenleme becerisini geliştirdiği (f=4) yönünde görüşler öne çıkmaktadır.

"Bireysel etkinlikler çoğunlukla benim için kolay geçti yani onlar zaten siz o konuyu öğrettikten sonra olduğu için hızlı hızlı yapabildim." [Ö5, Kız]

"Bireysel etkinlikleri genelde bilgisayarda olanları çok seviyordum derse olan ilgimi çok çok artırdı." [Ö13, Erkek]

"Derse katılımı güzel etkiledi zaten ders güzel gidiyordu bireysel de güzeldi." [Ö1, Kız]

"Gayet güzel etkiledi çünkü bazen insanların bir şey yapabileceğini göstermesi gerekiyor bu hem motivasyonu arttırıyor hem de senin bireysel bilgini ölçüyor." [Ö7, Erkek]

"Bireysel etkinliklerde kendim yaptığım için mutlu oldum kimsenin bana karışmaması gayet iyiydi ailemden yardım alabiliyordum o yönden beni mutlu ediyordu."[Ö2, Kız]

Bireysel etkinlikler ile ilgili olumsuz yönde grup etkinliklerine göre daha sıkıcı olduğu görüşü (f=2) ön plana çıkmaktadır.

"Bireysel etkinlikler beni birazcık zorladı diyebilirim çünkü arkadaşlarım olunca daha eğlenceli olduğunu düşündüğüm için bireysel etkinliklerde birazcık sıkılma, dersi dinlememe gibi şeyler yaşadım." [Ö11, Kız]

Bireysel etkinlikler ile ilgili olumlu görüş olarak (f=14) derse ilginin, motivasyonun artması ve öz düzenleme becerisini gelişmesi görüşleri öne çıkmaktadır. Ancak grup etkinliklerine göre daha sıkıcı olduğunu belirten görüşler de mümkündür.

Oyunlaştırmanın *diğer derslerde kullanılması* ile ilgili olarak dersin daha eğlenceli olması, olumlu bakış açısı kazandırması ve öğrenmeyi kolaylaştırması sebebiyle oyunlaştırmanın kullanılması (f=10) ve dersin özelliklerine göre kullanılması (f=3) yönünde görüşler öne çıkmaktadır.

"Bence işlenmeli çok eğlenceli hem de yani öğrenmemi daha hızlı etkiliyor." [Ö5, Kız]

"Evet, ben bilişimi o kadar fazla anlamıyordum bunun sayesinde daha iyi anlamaya başladım." [Ö11, Kız]

"Bazı dersler evet öyle olmalı, çünkü matematik dersi örneğin orada sayılarla falan işlediğimiz için orada bayağı karışık olurdu." [Ö4, Kız]

"Diğer derslerin konusu uygun değil sosyalde yapılabilir bence matematik sayısal olduğu için yapılabilecek bir şey yok ama sosyalde yapabiliriz."[Ö13, Erkek]

Oyunlaştırılmış dersin diğer derslerde de eğlenceli olması sebebiyle kullanılması gerektiği ancak oyunlaştırma kullanırken dersin yapısının bu yaklaşıma uygun olması gerektiği görüşü de ortaya çıkmıştır.

Katılımcıların motivasyonları ve derse ilgileri ile ilgili görüşler ise Şekil 48.'de kısaca özetlenmiştir. Oyunlaştırmanın motivasyona olumlu etkisi olarak öz düzenleme becerisini geliştirme (f=2) ve bireyi başarılı olmaya yönlendirme (f=1) görüşleri öne çıkarken olumsuz görüş olarak ise ders dışı görevlerin fazla olması (f=1) ve etkinliklerin fazla zaman alması (f=1) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Hocam motivasyonum bilişim dersinde mükemmeldi hep kendimi motive ettim. Kendim kazanmaya çalıştım. Bu da benim kabiliyetlerimi geliştirdi." [Ö2, Kız]

"Sizi etkilemek gibi bir durumum var böyle gözünüze girmek sınıfta başarılı olmak gibi devam ettim." [Ö16, Erkek]

"Ödevler için her zaman EBA'ya bakamıyorum, ödevler daha az olmalı ya da burada yapmalıyız. Etkinliklere diğer derslerin ödevleri yüzenden vaktim olmuyor ve bunun yüzünden puanım düşüyor."[Ö8, Kız]

Motivasyonun olumlu etkilenmesinin sebepleri arasında farklı görevlerin bulunmasının eğlenceli olması (f=1), grup etkinliklerinin olması (f=1), ev ödevlerinin olması (f=4) ve oyunlaştırma ögelerinin kullanılması (f=3) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Şans çarkı gibi onlar güzel etkiledi, konu grup etkinlikleri de güzeldi."[Ö1, Kız]

"Güzel etkinlik olarak ödev yaptığımız için gayet güzel geçiyor."[Ö7, Erkek]

"Gruplaşma ödevlerinde akşamları arkadaşlarımla görüntülü konuşup yapmaya başladık bunlar daha güzel oluyor."[Ö11, Kız]

"Bayağı güzel etkiledi bazı ödevleri yaparken sıkılıyordum bilişim ile ilgili hiç böyle bir sorun yaşamadım. Bayağı eğlenceli ödevler verdiğiniz için hiçbir sorun yaşamadım."[Ö12, Kız]

"Her etkinliği yaptığında puan ekleniyordu o yüzden eğlenceliydi." [Ö4, Kız]

"Tablo vardı ona eklenmek için birkaç proje yaptım puanı yüksek tutmak istedim." [Ö5, Kız]

Yapılan görüşmelerde oyunlaştırmanın derse ilgiyi arttırdığı (f=6) görülmüştür. Derse ilginin artmasının sebepleri olarak dersin daha eğlenceli olması (f=5) ve oyunlaştırma ögelerinin kullanılması (f=3) görüşleri öne çıkmaktadır.

“Eğlenceli oluyor.”[Ö3, Kız]

“Bu yöntem ile bilişim dersinin hemen gelmesini çok istiyordum buradaki lider tablosunu görmek, r*ozetleri görmek mutlu ediyordu, ilgim de arttı.”[Ö2,Kız]*

“Lider tablosuna girmek için daha çok çabaladım bu yüzden derslerim daha iyi oldu.” [Ö6, Kız]

Derse ilginin artmasının sonucunda dersin daha anlaşılır olması (f=1), derse yönelik kaygının azalması (f=1), ön yargının kaybolması (f=1), akran öğrenmenin gerçeklemesi (f=1), görüşleri öne çıkmaktadır.

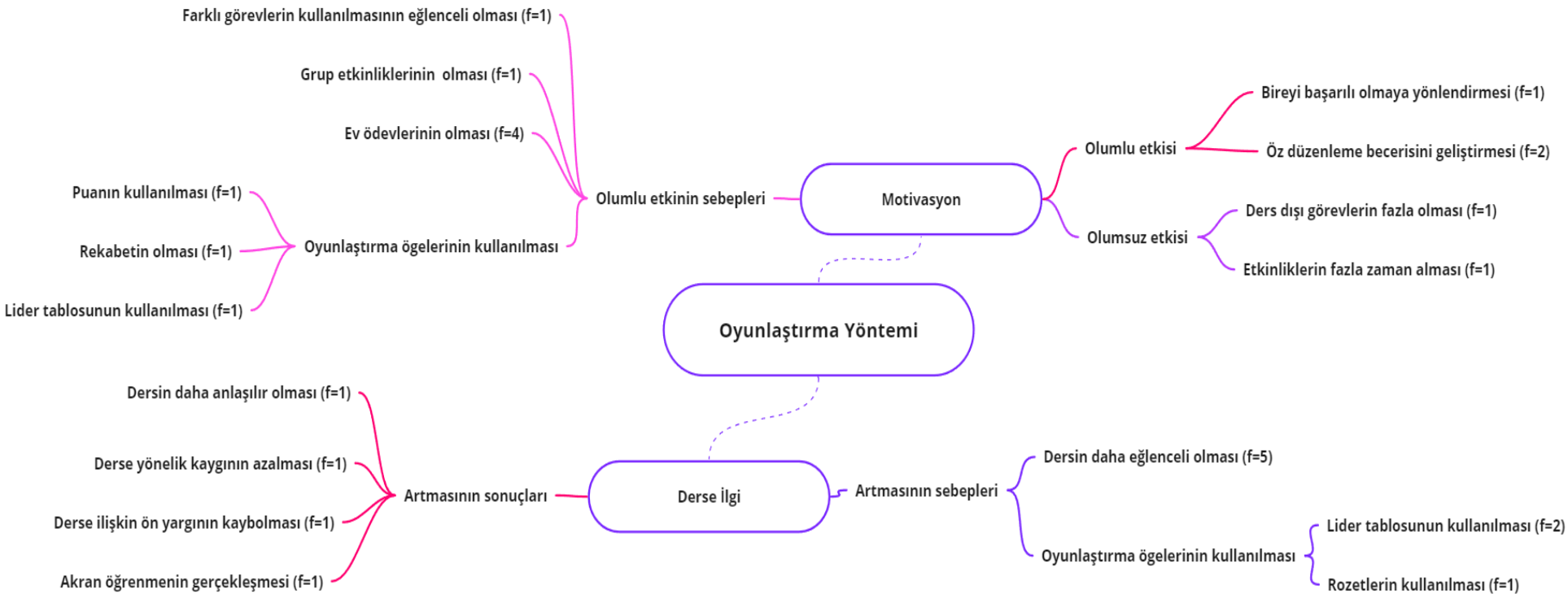
“Mesela 5. sınıfta çok kaygılıydım bilişimi yapamayacağım zor bir derstir diyerek o kaygılarım kalktı.” [Ö4, Kız]

“Bilgili oldum arkadaşlarım aracılığı ile de arttı.” [Ö12, Kız]

“İlk olarak önyargı yaptım belki katılamam belki eğlenceli geçmez diye ama sonradan güzel olduğunu fark ettim.” [Ö5, Kız]

Katılımcıların oyunlaştırılmış ders sürecindeki derse ilgi ve motivasyonları ile ilgili olarak Şekil 47.’deki veriler öne çıkmaktadır.

Şekil 47. *Oyunlaştırılmış Ders Sürecinde Motivasyon ve Derse İlgi ile İlgili Öne Çıkan Görüşler*



Oyunlaştırılmış ders sürecinin grup etkinlikleri, görevler ve eğlenceli ders süreci ve oyunlaştırma ögelerinin kullanılması ile bireyin motivasyonunu arttırdığı bu sayede bireyin başarılı olma isteği ve öz düzenleme becerisini arttırdığı görülmüştür yine dersin eğlenceli olması, lider tablosu ve rozetlerin kullanılması ile derse ilginin arttığı ve bu sayede dersin daha anlaşılır olduğu, derse yönelik kaygı ve ön yargının kaybolduğu ve akran öğrenmenin gerçekleştiği görüşleri öne çıkmıştır.

Deney grubu öğrencileri ile yapılan görüşme sonucunda oyunlaştırma ögelerinin analizi ile aşağıdaki verilere ulaşılmıştır:

Görev ögesi ile ilgili görüşler aşağıda belirtilmiştir:

Görev ögesi ile ilgili olumlu görüş olarak görevlerin derse olan ilgiyi arttırması (f=11), dersteki görevlerin eğlenceli olması (f=12), görevlerin dersin konuları ile ilişkili olması (f=4), görevlerin farklı etkinlik türlerinden oluşması (f=4), görevlerde grup etkinliklerinin bulunması (f=5), görevlerin derse yönelik motivasyonu yükseltmesi (f=3), görevlerde bireysel etkinliklerden bulunması (f=2) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Kendimi değerli hissediyorum mesela o ders benim için daha sorumlu ve güzel oluyor." [Ö3, Kız]

"Bu görevler puanım artsın diye derse olan ilgimi arttırdılar. Gelecek hafta kaç puan kazanacağım ya da bu grup çalışmasında ne yapacağız bana ne kadar puan kazandıracak diye etkilediler." [Ö6, Kız]

"Bence gayet güzel grup etkinlikleri olsun tek başımıza olsun, grup etkinlikleri daha iyi daha eğlenceli, kendi yaptığımız etkinlikler de grup etkinlikleri daha iyi." [Ö1, Kız]

"Güzel şeyler düşünüyorum ileri ki zamanlarda da olsun." [Ö14, Erkek]

"Tahtadan görev alıyorduk puan almak için. Bilgisayardan görevler yapıyorduk, etkinlik yapıyorduk, kağıtlar da çok eğlenceliydi."[Ö9, Erkek]

"Gruplu etkinlikler çok güzeldi grup olmayı ve beraber çalışmayı sevdiğim için güzeldi." [Ö13, Erkek]

"Kendi fikirlerimi yapıyordum arkadaşlarım ile yaptığımda onlar benim hatamı düzeltiyordu." [Ö10, Kız]

"Bu görevler benim daha fazla derse sorumluluğumun olduğunu anladım yani bunları yapman lazım diye bir kaygım oluştu." [Ö11, Kız]

"Hedeflerime ulaşabileceğim için pes etmemeyi öğrendim aynı zamanda."[Ö2, Kız]

"Bireysel etkinlikler olsun yapma isteği geliyor çünkü puan eklenecek üzerine." [Ö4, Kız]

Olumsuz görüş olarak görevlerde bireysel etkinliklerin olması (f=1), görevi tamamlamamanın kaygı yaratması (f=2) görüşleri ön plana çıkmaktadır.

"Bazen o bireysel etkinlikler de birazcık sıkıcı oluyor ama o da fena değil."[Ö11, Kız]

"Etkinlikleri yapamayınca insanın içinde bir huzursuzluk oluyor." [Ö8, Kız]

Şans çarkı ile ilgili olarak derse katılımı arttırması (f=1), görevlerin eğlenceli olması (f=3), görevlerin puan artışı sağlaması(f=6), motivasyonun artması(f=1), telafi imkanı sağlaması (f=3), şans çarkında farklı görevlerin olması (f=6), görevlerin yapılmasının bireyin tercihine bağlı olması(f=2) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Ara sıra parmak kaldırıyorum ve beni seçtiğinizde eğleniyorum derse daha iyi katılıyorum." [Ö15, Kız]

"Şans çarkı sorumluluğumu arttırdı aynı zamanda çok eğlenceli geçen yaptığımızda da ben size 10 soru getirmiştim o da çok eğlenceli oldu akşam babamla falan yapıyorduk çok eğlenceliydi." [Ö11, Kız]

"Çok güzeldi, puan almak eğlenceli görevler yapmak çok eğlenceli geliyordu şans çarkı çok güzeldi." [Ö9, Erkek]

"Şans çarkında yaptığın zaman puanını yükseltmeye şansın oluyor hem de bir şeyleri yapabildiğini kendini gösterip motivasyonun artıyor."[Ö7, Erkek]

"Diyelim ki derste güzel bir takım çalışması yapamıyorsan bile şans çarkı sayesinde kolay bir şeyler var zaten kendime puan kazandırabiliyordum."[Ö6, Kız]

"Şans çarkı bayağı güzel bir şeydi, derslere gelemeyip derslerde geri kalan öğrenciye ek olarak puan ekliyordu bayağı güzeldi." [Ö12, Kız]

"Şans çarkı bence çok mükemmel bazı görevler ile hem arkadaşların bilgileniyor hem sen bilgileniyorsun en güzel tarafı notun yükselmesi." [Ö8, Kız]

"Şans çarkı ile ilgili bence isteğe bağlı olması çok güzeldi zorlama yoktu kimseye, Oradaki görevlerin çoğu çok güzeldi bazıları zordu ama yapılabilecek kadar güzeldi şans çarkının bir dahaki derslerde devam etmesini çok isterim." [Ö2, Kız]

"Şans çarkı gayet iyi bir seçim olmuş herkes istekli bir şekilde parmak kaldırıyordu ve herkes seviyordu şans çarkını." [Ö13, Erkek]

Olumsuz görüş olarak ise gönüllü kişilerin hazırlaması (f=1), görevlerin kolay olması (f=1) yönünde görüşler öne çıkmaktadır.

"*Şans çarkında bence belirli kişiler seçildi çünkü parmakla olunca ya hiç kaldırmamış oluyorsunuz ya da bazılarını 2 3 kere kaldırmış oluyorsunuz bence sınıf listesine göre gidebilirdi." [Ö4, Kız]*

"Birazcık zorlasa güzel olurdu." [Ö14, Erkek]

DDE'ler için ise grup ile yapılan etkinliklerin olması (f=4), derse olan ilgiyi arttırması (f=1), farklı seçeneklerde yapılma imkanının olması (f=3), DDE'lerin puan durumunu etkilemesi (f=4), DDE'lerin ders konuları ile ilgili olması (f=1), DDE'lerin eğlenceli olması (f=5) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Onları her hafta atmanız grupça yapmak çok güzeldi beni eğlendirdi arkadaşlarım ile daha fazla zaman geçirme fırsatı buldum." [Ö2, Kız]

"DDE çok güzeldi gazete tasarlamak arkadaşlarım ile beraber ders çalışmak ödevleri yapmak çok eğlenceli geçiyordu yani."[Ö9, Erkek]

"Güzeldi hocam, o derse olan ilgimizi daha çok arttırıyordu o, dersimizin olduğunu bize hatırlatıyordu." [Ö3, Kız]

"Güzellerdi yani tek bir seçenek olmaması özgürdük yani istediğimiz arkadaşımız ile falan da yapabiliyorduk aynı zamanda bize puan da kazandırabiliyordu ve eğlencelilerdi." [Ö6, Kız]

"Çok yönlü olması güzel çünkü bireyselse mesela ben kendimi anlatamıyorum kendimi iyice ifade edemiyorumdur bir başkasını anlatırım ya da başkası bana anlatır grupça yaparım o yüzden gayet güzel olmuş."[Ö7, Erkek]

"Benim için çok eğlenceli oldu hem puanımı arttırmış oldum."[Ö14, Erkek]

"Onlarda güzel etkinliklerdi bilgilendirici ve eğiticiydi." [Ö12, Kız]

Olumsuz yönde ise DDE'lerin ders saatleri dışında yapılması (f=1) ve DDE'lerin zaman alıcı olması (f=2) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Ders içi olsa daha güzel olurdu." [Ö1, Kız]

"O da güzel ama bazen süre yetmiyordu grup çalışmalarında da teneffüsleri falan alıyordu biraz zaman falan yetmiyordu." [Ö11, Kız]

"Onlar bence güzel de yapmaya vakti olamayan kişiler için ara sıra özel ders bilsem gibi vakitler olmuştu onun gibi durumlar yüzenden benim yapmaya vaktim kalmadı ve yapan arkadaşlardan geri kaldık."[Ö8, Kız]

Joker sorular için ise olumlu yönde joker soruların puan durumunu etkilemesi (f=7), joker soruların eğlenceli olması (f=4), ders konuları ile ilişkili olması (f=1), derste bilgi düzeyini ölçmesi (f=1), telafi imkanı sağlaması (f=1) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Onlar da puanlarımızı yükselttiği için güzeldi."[Ö8, Kız]

"Joker sorular herkes puan almaya istekli olduğu için puan almak isteyenler için önemli bir fırsat oldu."[Ö13, Erkek]

"Zor değildi kolaylardı güzeldi eğlenceliydi."[Ö9, Erkek]

"O da güzeldi arkadaşımla yapmak güzeldi." [Ö15, Kız]

"Joker sorular çok zor değildi derste işlediğimiz ve sizin daha çok üstüne bastığınız sınavda çıkar falan dediğiniz sorulardı bu yüzden çok zorlanmadık."[Ö6, kız]

"Joker sorular iyi böyle bilgimizi tartıyoruz O zamanki bir anda yapılan deneme gibi, bilgimizi tarttığı için nerede ne eksiğimiz var ertesi gün onu çalışarak daha iyi geldiğimiz için bir sonraki soruda daha iyi cevap verebiliyoruz, gelişmiş oluyoruz." [Ö7, Erkek]

"Bir konu ile ilgili yaptığım hatayı orada düzeltebiliyordum o da güzeldi. [Ö11, Kız]

Joker sorular için olumsuz görüş olarak ise derste sorulan soru sayısının az olması (f=1), yanlış cevaplamanın kişiyi olumsuz etkilemesi (f=1), joker soruların ayırt edici olmaması (f=1), yönünde görüşler öne çıkmaktadır.

"Joker soruların bazen aynı kişileri seçmeniz üzücü oluyordu bir sınıfa komple 20 soru hazırlasaydınız daha güzel olabilirdi."[Ö2, Kız]

"Onlarda bir tane yapmıştım yanlış çıkmıştı ben biraz üzülmüştüm ama sonra biraz çabalamaya çalıştım ama daha kaldırmadınız başka kişiler kalktı." [Ö5, Kız]

"Birazcık zorlasa güzel oldu."[Ö14, Erkek]

Derste kullanılan DDE, şans çarkı ve joker sorular ile ilgili olarak Şekil 48.'de belirtilen görüşler öne çıkmaktadır.

Şekil 48. *DDE, Şans Çarkı ve Joker Sorular ile İlgili Öne Çıkan Görüşler*



Oyunlaştırılmış BTY dersinde görevlerin; eğlenceli olması, ders konuları ile ilişkili olması ile grup çalışmalarına ve bireysel etkinliklere olanak sağlamasıyla derse olan ilgi ve motivasyonu arttırdığı görülmektedir. Tasarlanan bu süreçte DDE, şans çarkı ve joker sorular ile ilgili ise olumlu görüş olarak derse olan katılımı ve ilgiyi arttırması, telafi imkanı sağlaması, puanı arttırması, motivasyonu arttırması, eğlenceli olması ve farklı seçeneklerde yapılması görüşleri öne çıkarken görevlerin zaman alıcı olması, okul saatleri dışında yapılması, ayırt edici olmaması gibi olumsuz görüşler öne çıkmıştır.

Hikaye Ögesi ile ilgili görüşler aşağıdaki belirtilmiştir:

Hikaye ögesi ile ilgili olumlu yönde hikayenin eğlenerek öğrenmeyi sağlaması (f=13), hikayenin gerçek hayatla ilişkili olması (f=3), derse yönelik ilgiyi arttırması (f=1), hikayede yapılacak görevlerin bulunması (f=3), hikayedeki görevlerin aşamalı şekilde ilerlemesi (f=2) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Eğlenceli yönleri dersi öğrenmemiz bilgi edinmemiz çok çalışmamız sıkıcı tarafı olmadı."[Ö14, Erkek]

"Her şey çok eğlenceliydi." [Ö11, Kız]

"Bu gerçek hayatta da olabileceği için daha gerçekçi uygulamalı olarak gösteriyor."[Ö7, Erkek]

"Bence o Sincap'ın arkadaşına yardım etmesi, daha iyiydi biz de arkadaşlarımız yanlış bir paylaşım yaptıysa onlara yardımcı olabiliriz."[Ö10, Kız]

"Hikaye koymanız çok güzel oldu hem benim ilgimi hem diğer arkadaşlarımızında ilgisi artar, hikayeleştirmeniz çok güzeldi hem sizin elinizin emeği olması olduğu için kesinlikle çok güzeldi."[Ö2, Kız]

"Hikayede sıkıcı bir şey bulamadım eğlenceli kısmına gelirsek görevler vermesi ve görevleri aşıp daha üst seviyeye gelmemiz güzeldi."[Ö12, Kız]

"Yaptığımızın gözükmesi çok hoşuma gidiyordu." [Ö3, Kız]"

Hikaye ögesi için olumsuz görüş olarak hikaye kurgusunda eksikliklerin olması (f=2), hikayedeki karakterlerin gerçekçi tasarlanmış olmaması (f=2), dersin hikayeleştirilmesinin zaman alıcı olması (f=3) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Sıkıcı bulduğum bir nokta vardı aslında çok da üzülmüştüm. Dijital Sincap'ı Gezgin Sincap'ı tanıyamamıştı bu yüzden çok üzüldüm, Gezgin Sincap Dijital Sincap'ı uyarıp yeni haftaya aktarabilirdik."[Ö2, Kız]

"Gezgin Sincap değil de gezgin insanda olabilir ki böyle daha gerçekçi gösterir." [Ö7, Erkek]

"Tahtadan okuyup oradan cevaplamak biraz zaman alıyordu." [Ö10, Kız]

"Dersin vakti gidiyordu." [Ö16, Erkek]

Hikayenin beğenilen yönleri için ise konunun hikaye kurgusunda sunulması (f=3), kişide merak uyandırması (f=1), hikayede kullanılan karakterler (f=1) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Bence gayet güzeldi. Dijital Sincap kötü bir şey yaptı ama gezgin sincap ona yardım etti. Çok güzel bir konu ortaya çıktı." [Ö1, Kız]

"Dijital Sincap ile Gezgin Sincap hikayesi bence zekice ve güzel bir şey olmuş böyle direkt hafta hafta etkinlik olsaydı biraz daha sade olurdu bir anlamı olmazdı." [Ö13, Erkek]

"Hikaye güzeldi, en sonda bir cümle falan çıkması, hikayeleştirmede bir dahaki hafta ne olacak diye insan merak ediyordu güzeldi."[Ö6, Kız]

Hikayedeki karakterleri, hikayenin kurgusu, hikayenin gerçek hayat ile ilişkili olması ve hikayenin tamamlanması gereken görevler içermesi öğrenciler tarafından eğlenceli, derse ilgiyi arttırıcı ve merak uyandırıcı bulunmuştur. Hikayedeki karakterlerin ve kurgunun tasarımına dikkat edilmelidir. Hikayenin zaman alıcı olması istenmeyen bir durum olarak ortaya çıkmıştır.

Geri bildirim ögesi ile ilgili görüşler aşağıdaki belirtilmiştir:

Geri bildirim ögesi ile ilgili olarak olumlu yönde derste bireyin öz düzenleme becerisini güçlendirmesi (f=7), bireyin kendini geliştirmesine yardımcı olması (f=3), bireyin derse olan ilgisini arttırması (f=7), dersteki puan durumunu etkilemesi (f=1), bireyin motivasyonunu arttırması (f=3) görüşleri öne çıkmaktadır.

"*Mesela geri bildirimlerle daha çok çalışmam gerektiğini anladım, ödevlerimi yetiştirmede etkiledi."[Ö1, Kız]*

"Kötü yaptıktan sonra bir dahakine daha iyi yapmaya çalıştım." [Ö5, Kız]

"İyi etkiledi Böyle daha çok hatalarımı görebildim bu sayede güzeldi, yeterliydi hatalarımızı görmüş olduk yaptığımız yapmadığımız her şeyi görmüş olduk bu şekilde kendimizi geliştirdik." [Ö6, Kız]

"Kendi seviyemizi de görmüş olduk." [Ö8, Kız]

"Hangi konuda eksiksek o konuya ağırlık verip çalışmamı sağladı ve kazanma isteğim de arttığı için derse olan ilgimi arttırdı." [Ö8, Kız]

"Geri bildirimler derse olan ilgimi biraz arttırmak gibi biraz daha çalışmak gibi etkiledi." [Ö9, Erkek]

"Bence puan durumunu etkiledi çünkü derste anlattığınız için çalışan bir öğrenci puan durumunu tamamlar." [Ö12, Kız]

"Daha çok çabaladım." [Ö15, Kız]

"Orada kendi puanımı görünce daha yüksek almak istiyorum hırslanıyordum etkiliyordu. [Ö2, Kız]

Geri bildirim ögesi ilgili olumsuz yönde görüş olarak geri bildirimde bazı eksikliklerin olması (f=1), geri bildirimin yetersiz olması (f=1), konular ile ilgili detaylı geri bildirimin verilmemesi (f=1), genel sıralamanın olmaması (f=1) yönünde görüşler öne çıkmaktadır.

"Bazen küçük puan hataları olabiliyordu onlarda eksiklik vardı."[Ö2, Kız]

"Bence değil, kendi durumumuzu daha çok açıklayabilirdik, atıyorum dijital ayak izinde çok daha yetersizsin gibi yorumlar yapabilirdik."[Ö10, Kız]

"Ben bütün 6. sınıflardaki sıralamamı da bilmek isterdim."[Ö11, Kız]

Verilen geri bildirimin yeterli olduğuna ilişkin görüşlerin (f=12) öne çıktığı görülmektedir.

"Geri bildirimler bence yeterliydi." [Ö1, Kız]

"Yeterliydi, biz tüm sınıftaki sıralamamızı biliyorduk."[Ö11, Kız]

Geri bildirim bireyin öz düzenleme becerisini geliştiren, derse olan ilgiyi ve motivasyonu ve başarıyı arttıran ve bireyin öz değerlendirme yapmasına olanak sağlayan bir öge olarak yorumlanmıştır. Geri bildirimler genel olarak yeterli görülürken geri bildirimin daha detaylı olması ve bireyin sınıfı dışındaki genel profilini göstermesi geri bildirimin geliştirilmesi gereken tarafları olarak ortaya çıkmıştır.

Rozet ögesi ile ilgili görüşler aşağıdaki belirtilmiştir:

Rozet ögesi ile ilgili olumlu olarak rozetlerin tasarımı (f=2), rozetlerin güncellenmesi (f=4), rozetlerin değişmesi (f=6), rozetlerin bireysel ilerlemeyi göstermesi (f=3), bireyin motivasyonunu arttırması (f=7), kişiye özel tasarımın olması (f=3), rekabeti arttırması (f=1), puana etkisinin olması (f=1) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Rozetler çok tatlı ve şirin sincaplar var araştırmacı, gibi gayet güzel."[Ö1, Kız]

"Rozetler bayağı tatlıydı bayağı güzel olmuştu."[Ö4, Kız]

"Rozetlerin her hafta duyurulmasında kesinlikle büyük bir sorumluluk vardı bunu siz başardınız rozetlerin olması çok güzeldi oradaki başarımı görüp devam ettiriyordum."[Ö2, Kız]

"O da güzel çünkü ben haftadan haftaya değişiyorum meraklıdan araştırmacıya gibi değişebildiğim için bunlardan haberdar olmam gerekiyor bence." [Ö11,Kız]

"Her geldiğim puana göre rozet veriliyordu gayet iyiydi bence"[Ö4, Kız]

"Derste rozetlerin kullanılması ben, genelde arma ve rütbe kazanmayı sevdiğim için iyi etkiledi." [Ö13, Erkek]

"Rozetler ilk hafta zaten değişmedi, ilk hafta isteğim yoktu zaten sonraki haftalar rozetim 5'e kadar gelmeli diyerek hızlı hızlı yapmaya çalıştım." [Ö5, Kız]

"Duyurulması bence güzel bir şey insanların sürekli değiştiğini yani benim bu kadar bilgim vardı şimdi %50 bilgim varsa şimdi %70 bilgim var gibi bir şey oluyor, o yüzden bayağı güzel."[Ö7, Erkek]

"Derste rozet kullanılmalı ayrı ayrı daha çok rozet çıkarılmalı çünkü hocam hem beni etkiler hem diğerlerini, çünkü rozetler gerekli çünkü orada başarımı görürüm başarımı yükseltmek için o basamakları adım adım yavaş yavaş anlayarak çıkarım."[Ö2, Kız]

"Her hafta rozet değişiyor değişenler mutlu oluyor bende geçen hafta değiştim mutlu oldum rozetlerimi gittikçe yükselteceğim." [Ö16, Erkek]

"Güzeldiler arkadaşlarım başka rozete geçti bende geçeyim diye böyle daha çok çalışıp çabaladım."[Ö6, Kız]

"Beni etkiledi bayağı güzel etkiledi daha çok ders çalışmama daha çok gayret göstermeme neden oldu." [Ö12, Kız]

"Çok güzeldi hocam orada isimlerimizin gelmesi koruyucu bilgili gelmesi çok eğlenceli oluyordu." [Ö3, Kız]

"Derste rozetlerin kullanılması çok güzeldi, çok güzel geçti rozetlerle herkes rozetlerini aldı rozetlerle beraber eğlenceli oldu dersimiz."[Ö9, Erkek]

"Derste rozetlerin kullanılması beni yine rekabete aldı çünkü en üst düzeye kadar çıkabileceğime inanıyorum yine beni iyi etkiledi."[Ö11, Kız]

"Çok güzel hem puan kazandırıyor hem rozet kazandırıyor güzeldi." [Ö15, Kız]

Rozet ögesi ile ilgili olumsuz yönde ise rozet basılı olmaması (f=1), istenilen hedefe ulaşamama (f=1) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Bence güzel ama o rozetler gerçek olsa daha güzel olurdu." [Ö8, Kız]

"Kullanılması ben daha geçememişken diğer arkadaşların geçmesi beni biraz üzdü ben bir hedef koydum ve ona daha çok çalışıp yapabilirdim ama olmadı." [Ö1, Kız]

Rozet ögesinin genel tasarımı, güncellenebilir olması, kişiye özel tasarımının olması puan durumuna göre değişmesi ve puan durumunu yansıtması, rekabeti arttırması ile bireyin ilerleme durumunu göstererek bireyin motivasyonunu arttırdığı görülmüştür. Ancak istenen hedefe ulaşamayan öğrenciler bu süreçte olumsuz etkilenmişlerdir. Rozetlerin dijital yerine basılı olmasını isteyen görüşler bulunmaktadır.

Puan Ögesi ile ilgili görüşler aşağıdaki belirtilmiştir:

Puan ögesi ile ilgili olumlu yönde derse olan ilgiyi arttırması (f=1), derse ilişkin motivasyonu arttırması (f=2), bireyin öz düzenleme becerilerini geliştirmesi (f=5) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Puan toplamak istiyorum hem rozetim değişecek hem kendimi başarılı olarak göreceğim hem de hangi rozetteyim o rozetin adı ne ve oradaki başarım ne onu görmüş olacaktım." [Ö2, Kız]

"Bunu yaptım bu doğru şuradan 5 puan alayım. Bunu yaparsam 5 puan alırım bunu da yaparsam 5 puan alırım gibi gibi sürekli gidiyor ileriye doğru."[Ö7, Erkek]

"Herkes istediği etkinliği yapınca puan alıyor ama bence iyiydi."[Ö4, Kız]

"Puan toplamak güzel çünkü çalışıp çalışmadığımızı kendimiz test edebiliyorduk tam puan yaptıysak bayağı güzel oluyordu eğer ki düşük puan yapıyorsak eksiklerimiz var demekti oradan anlayabilirdik." [Ö12, Kız]

"İstediğimiz gibi puan toplayabiliyoruz yaptığımız bir şeyden puan alabiliyoruz." [Ö15, Kız]

Olumlu görüşlerin sebepleri olarak derste puan toplamanın eğlenceli olması (f=7), derste toplanan puanların sıralamaya etkisinin olması (f=2) ve derste toplanan puanların ders notunu etkilemesi (f=3) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Puan toplamak eğlenceliydi, DDE'ler, grup etkinlikleri, bireysel etkinlikler, şans çarkı puanı oluşturuyor, puan kazanmak güzel." [Ö1, Kız]

"Puanımız artıyor bu güzel bir duygu hatta puanımız yükselince havalı düşünüyoruz ama bundan önce ders içi katılım puanını biraz daha yaptıklarımıza bağlı değildi."[Ö8, Kız]

"Sonunda bir şey kazanmayacağın deyip kötü yapmıyordun güzel olsun daha çok puan kazanayım diye daha güzel yapıyordun." [Ö6, Kız]

"Puan toplamak iyi bir şey çok puan toplayınca arkadaşların tarafından iyi görünüyorsun, yüksek görünüyorsun."[Ö16, Erkek]

"Puan toplamak bu derste önemliydi."[Ö2, Kız]

"Güzel oldu hem notlarımıza yansıyacağı için."[Ö14, Erkek]

Puan ögesi ile ilgili olumsuz yönde bazı görevlerin zor olması (f=1), bazı görevlerin tamamlanmasında problemlerin yaşanması (f=3), dersteki grup etkinliklerinde problem yaşanması (f=2) yönünde görüşler öne çıkmaktadır.

"Bireysel etkinliklerde zorlandım, dersler ödevler yüklenince onlara vakit ayıramadığım için birazcık yorucu oldu."[Ö2, Kız]

"Grup çalışmasında veya ödevlerimi yaparken oldu. Nasıl yapacağımı anlamadım elim yağım birbirine karıştı. Şunu şöyle mi yapsam bunu böyle mi yapsam diye kararsız kaldım."[Ö1, Kız]

"Kahoot'a girememiştim."[Ö6, Kız]

"Puan toplarken zorlandığım yer bazen bilgisayardaki soru çözerken bazı sorularda zorlandım bazen arkadaşla izliyorduk dersi ama şans çarkı, ders bunlar derse olan ilgimizi arttırdı ama yanlış okuduğumuzu anlamadığımızı fark ettik böylece yaptık."[Ö9, Erkek]

Ayrıca puan toplamanın süreçte zor olmadığı yönünde görüşler (f=7) öne çıkmaktadır.

"Puan toplarken zorlandığım kısımlar olmadı." [Ö10, Kız]

Puan ögesi ders notunu ve genel sıralamayı etkilemesi ayrıca puan toplamanın eğlenceli olması sebebiyle bireyin derse ilgi ve motivasyonunu arttıran, öz düzenleme becerilerini geliştiren bir unsur olmuştur ancak puan toplama da görevlerin zor olması ya da eksik yapılması, grup etkinliklerinde problem yaşanması sebebiyle aksaklıkların olması öğrencileri oyunlaştırılmış süreçte olumsuz etkilemiştir.

Rekabet Ögesi ile ilgili görüşler aşağıdaki belirtilmiştir:

Rekabet ögesi ile ilgili olumlu yönde ders başarısının artmasına yardımcı olması (f=5), derse yönelik motivasyonu arttırması (f=9), dersin eğlenceli olması (f=8), derse olan ilgiyi arttırması (f=3) görüşleri öne çıkmaktadır.

"Arkadaşlarım ile rekabet etmek isterim başarılı olacağımı biliyorsam rekabet benim için önemlidir." [Ö2, Kız]

"Güzel bence çünkü insanlar bir şeyden, birinden ya da bir iki kişiden kendini üstün gördüğü zaman daha da ileri gidebilirim duygusuna kapılıyor daha da ileri gidiyor o yüzden gayet güzeldi."[Ö7, Erkek]

"Bilmiyorum hocam bazen iyiydi bazen kötüydü mesela arkadaşlarım rekabet ediyordum savaşıyordum eğleniyordum bazen üzülsek de ayağa kalkıyorduk." [Ö3, Kız]

"Derste rekabet etmek güzel bir şey çünkü dediğim gibi benim motivasyonumu artıyor ve daha çok ben onu geçebilirim deyip daha fazla çalışmaya başlıyorum ders içi güzel."[Ö11, Kız]

"Rekabet değil de çoğunlukla seni geçeceğim seni yeneceğim gibi değil de birlikte yapabiliriz türü etkinlikler iyiydi bence." [Ö4, Kız]

"Güzel, çok güzel hocam ben rekabet etmeyi seviyorum. Derste rekabet etmek çok güzel bir duygu mesela ben ilk başlarda E'den daha yüksek çözeceğim diye birini hedef beliyordum hatta sınav notlarında hep soruyoruz birbirimize."[Ö8, Kız]

"Bence gayet iyiydi çünkü herkes daha istekliydi ilk 3'e girmek istiyorlardı daha çok verimli çalışıyorlardı."[Ö10, Kız]

Rekabet ögesi ile ilgili olumsuz yönde ise derste rekabet etmenin bireyi zorlaması (f=2), derste kaybetme ihtimalinin olması (f=1), derste rekabet etmenin arkadaşlık ilişkilerini etkilemesi (f=7) görüşleri öne çıkmaktadır.

"*O beni biraz zorladı, projeler yapmaya çalıştım yani orada kendimi daha 1. olmaya adadım, rekabet etmek güzel değil." [Ö5, Kız]*

"Arkadaşlarım ile rekabet etmek istemezdim ama ders olduğu için az da olsa rekabet ettim çünkü hep kazanmaktansa kaybetmekte var çünkü." [Ö9, Erkek]

"Arkadaşlarım ile rekabet etmek kötüydü. Burada kazanmak gibi bir şey yok. Amacımız eğlenmek dostluk kazansın."[Ö1, Kız]

"Olumsuz etki olarak dersi geçtikten sonra normal hayatımda o kişi ile ilgili bazı olumsuz düşüncelerim olabiliyor."[Ö11, Kız]

"Bence rekabet birazcık arkadaş bozukluklarına sebep oldu bazen düzeliyoruz bazen iyi oluyoruz bazen abartanlar oluyor." [Ö2, Kız]

"Kötü amaçlı olmasın iyi amaçlı rekabet olsun mesela bir arkadaşımız kazanıyor diğer arkadaşımız kıskanıyor diğeri küsüyor gibi."[Ö15, Kız]

Rekabet ders başarısını, derse ilgiyi ve motivasyonu arttıran eğlenceli bir öge olarak yorumlanmıştır ancak rekabet etmek zorunda olmak ve kaybetme ihtimalinin olması bireyi olumsuz etkilemiştir. Arkadaşlık ilişkilerine olumsuz etkilediği görüşü öne çıkmaktadır.

Lider Tablosu Ögesi ile ilgili görüşler aşağıdaki belirtilmiştir:

Lider tablosu ile ilgili olumlu yönde bireyin derse olan ilgisinin arttırması (f=2), bireyin derse katılımını arttırması (f=1), bireyin öz düzenleme becerisinin arttırması (f=10), bireyin motivasyonunu artırtması (f=7) görüşleri öne çıkmaktadır.

"*Daha çok dinlememi sağladı Rekabetimiz olduğu için başkaları beni geçmesin ya da ben başkalarını geçeyim diye sürekli dersi dinledim."[Ö7, Erkek]*

"İyi bir şey derse katılım falan puan veriyorsunuz ya derse katılım daha çok olur."[Ö16, Erkek]

"Güzeldi her artışımda daha çok yapacağıma inanıp daha çok yapıyordum."[Ö3, Kız]

"Biraz daha derse çalışmamı 6. sırada olduğum için kötü ilerlediğimi hissettim böylece derslerimi biraz daha önem verdim."[Ö9, Erkek]

"Güzel çünkü insanlar kendini ilk 3'te gördüğü zaman belki tamam ben ilk 3'teyim tamam daha dersi dinlemeyim hissine kapılabilir ama ilk başta biraz kapılıyor sonra ne olacağını bildiği için kapılmamaya başlıyor. Dersi dinlemeye devam ediyor. Eksiklerini tamamlıyor." [Ö7, Erkek]

"Bazı etkinlikleri yapamadığım için 5. olmak beni mutsuz etti ama ilerleteceğim." [Ö8, Kız]

"Haftalık genel sıralamam da ben şöyle etkilendim ben onu geçebilirim yine o hırsla devam ettim ben 3. ya da 2. bir kere oldum ben onu geçebilirim 1. olabilirim diyerek ders çalışma motivasyonum daha çok arttı."[Ö11, Kız]

"Güzeldi arkadaşlarım öz güvenlerini tazelemiş oldu bence herkes çalışsa ilk 3'e girebilirdi."[Ö9, Erkek]

Lider tablosu ile ilgili olumsuz yönde ise bireyin sürece katılmamasından kaynaklı yaşanan problemler (f=1), bireyin dereceye girememesi (f=1), bireyin arkadaşlık ilişkilerine

zarar vermesi (f=2), lider panosundaki sıralamanın değişmemesi (f=1), hata yapmanın bireyi olumsuz etkilemesi (f=1) görüşleri öne çıkmaktadır.

"1 kere ilk 3' e girmiştim ve sonra olaylar oldu ve katılamadım derse eğer dersi katılsaydım gayet iyi başarı olabilirdim hatta çabalamaya da çalıştım ama olmadı."[Ö1, Kız]

"İlk hafta 1. olmuştum sonra hep 3'e düşmüştüm o beni biraz üzmüştü."[Ö12, Kız]

"Sen 1. olamadın sen 2. olamadın gibi şeyler olabilir."[Ö4, Kız]

"Dereceye girmenin bazı arkadaşlar için üzücü olduğunu düşünüyorum giremeyenler var o kişiler o haftalar kötü davrandılar."[Ö2, Kız]

"Benim yaptığım hatalar birazcık bilmeden ya da yanlışlıkla işaretlemem beni biraz üzüyor ama onun dışında lider tablosu iyi olup olmadığını belirtiyor bu da iyi bir şey."[Ö11, Kız]

"Bazen üzüyordu ama yine yapabileceğime inanıyordum mesela listeye baktığımızda hiç değişmiyordu aynıydı, içine gireyim diyordum giremiyordum ama yine de iyiydi kazanabilenler için."[Ö3, Kız]

Lider tablosu ile ilgili öneri olarak katılımcılardan lider panosunun daha geniş kapsamlı hazırlanması (f=1) ve lider tablosunda daha fazla kişinin listelenmesi (f=1) yönünde görüşler belirtilmiştir.

"Lider tablosu değil de bütün 6. sınıfların olduğu genel bir tablo olabilirdi."[Ö4, Kız]

"Bence ilk 5'i alabilirdik ilk 3 kalan 2 kişi üzülüyorlar çünkü onları tanıyorum hep."[Ö10, Kız]

Lider tablosunun bireyin derse ilgisini, motivasyonunu, derse katılımını ve öz düzenleme becerisini arttırdığı görülmektedir ancak lider tablosunun bireyin ders sürecine dahil olmasında olumsuz etkiye sahip olduğu, bireyin tabloda yer almamasının, lider tablosundaki genel sıralamanın değişmemesinin ve hata yapma tedirginliğinin bireyi olumsuz etkilediği ayrıca arkadaşlık ilişkilerine zarar verdiği görüşleri öne çıkmaktadır. Lider tablosunun sınıf temelli olmayıp genel bir sıralamayı göstermesi ve ilk 3 öğrenciyi değil daha fazla öğrenciyi listelemesi yönünde öneriler öne çıkmaktadır.

Oyunlaştırılmış BTY Ders Sürecinin Tasarımına Yönelik Araştırmacı Günlüklerine Dayalı Bulgular

BTY dersinde oyunlaştırmanın kullanılmasına ilişkin araştırma günlüklerinden elde edilen veriler incelenmiştir ve oyunlaştırmanın tasarımına ilişkin öneriler bu bölümde yer almaktadır. Bu bölümde deney grubunu oluşturan her sınıfın kendi içerisinde ve genel anlamda değerlendiren veriler bulunmaktadır. Verileri bu şekilde yorumlamanın sebebi her sınıfın genel yapısının farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Sınıfların profillerini kısaca betimlersek S1 sınıfının 2021-2022 eğitim öğretim yılı 2. dönem başarı ortalaması 89.33'tür, araştırmanın gerçekleştiği dönemde sınıftan ayrılan ve sınıfa dahil olan öğrenci sayısı diğer sınıflara göre yüksektir. S2 sınıfının 2021-2022 eğitim öğretim yılı 2. dönem başarı ortalaması 85.09'dur diğer iki sınıfa göre başarı ortalaması daha düşüktür. S3 sınıfının 2021-2022 eğitim öğretim yılı 2. dönem başarı ortalaması 92.04'tür, sınıfta bireyselleştirilmiş eğitim programına tabii öğrenci bulunmaktadır, başarı düzeyi diğer iki sınıfa göre daha yüksektir. Araştırmacı Günlüklerinden elde edilen veriler şu şekilde özetlenmiştir:

"*Ders Öncesi Tepkilerden*" araştırmacı tarafından öne çıkan durumlar sınıf bazlı özetlenmiştir:

S1: *"Derse başlamadan önce 6 hafta boyunca zaman zaman dağınık zaman zaman dikkatli bir şekilde derse giriş yaptılar."*

S2: "*Derse olan ilgi de olağanüstü bir durum yaşanmadı, son haftalarda rozet ve puan durumunu soran öğrenciler fazlaydı*."

S3: "*Derse olan ilgileri giderek arttı, DDE'lerin olup olmayacağını soran öğrenciler bulunuyordu*."

Derse olan ilgi ve motivasyonun; sınıfın başarı düzeyi, oyunlaştırma ögeleri ve öğrencilerin yaptığı farklı etkinlikler ile ilişkili olması mümkündür daha doğru yorumların yapılabilmesi için uygulama sürecinin daha uzun olması gerekmektedir.

"Ders Süreci" boyunca araştırmacı tarafından öne çıkan durumlar sınıf bazlı özetlenmiştir:

S1: "*İlk haftalar derse ilgisiz olan öğrencilerin bu durumu devam ettirdikleri görüldü daha sonra dersteki etkinlikler de anlamadıkları yerleri soran, etkinlikleri yetiştirmek için teneffüsü kullanan öğrenciler oldu. Grup çalışmalarında grup olmakta zorlanan öğrenciler son haftada da bulunmaktaydı. Öğrenciler derse hazırlıklı gelmekle beraber verilen görevlerin kontrolü zaman yeterli olmadığından gerçekleştirilemedi*."

S2: "*Şans çarkı ve joker sorulara ilgi oldukça fazlaydı. Derse katılım hafta ilerledikçe daha fazlaydı. Etkinlikleri tamamlayan öğrenciler olmakla beraber*

tamamlamayan öğrenciler de bulunmaktaydı. Şans çarkı görevlerini herkes tamamlamadı. Öğrenciler ilerleyen haftalarda daha hızlı grup oluşturdular."

S3: "*Hikaye bölümüne ilgi oldukça yüksekti, derse ilgi her hafta daha fazla arttı ve genel olarak yüksekti, şans çarkı görevi almak isteyen ve tamamlayan öğrenciler bulunmaktaydı. DDE'leri tamamlayan öğrenciler olmakla beraber ilgi azdı, ders sırasında daha fazla etkinlik yapılmasını isteyenler çoğunluktaydı*."

Her sınıfta derse olan ilgi de gözle görülen bir artış yaşanmakla beraber öğrencilerin derse hazırlıklı gelme noktasında problem yaşadıkları görülmektedir. Derse ilgisi yüksek olan öğrencilerin ise görevleri tamamlamada oldukça istekli oldukları, yeni görevleri büyük bir dikkatle bekledikleri ve tamamladıkları görülmektedir ayrıca bu öğrencilerin daha fazla sorumluluk almak istedikleri görülmektedir.

"Oyunlaştırma Ögelerinden Görevler (Ders İçi Görevler, Şans Çarkı, DDE ve Joker Sorular)" ile ilgili araştırmacı tarafından öne çıkan durumlar sınıf bazlı özetlenmiştir:

S1: "*Görevler anlaşılmadığında grup çalışmalarında öğrenciler birbirlerini suçladılar, görevlere genel olarak ilgileri yüksekti. DDE'lere katılımın oldukça düşük olduğu görüldü. Kahoot ile yapılan etkinliklerde istediği hedefe ulaşamayan öğrencilerin motivasyonunda düşüş yaşandı. Joker sorular ve şans çarkı öğrencilerin ilgisini çekti, şans çarkı görevini yerine getiren öğrenciler olmakla beraber görevini tamamlamayan ya da görevini değiştirmek isteyen öğrenciler de oldu. Bazı haftalar şans çarkı görevlerinin dağıtımı yetişmediğinden gerçekleşmedi. Hafta ilerledikçe şans çarkına olan ilgi fazlaydı. Görevlerin tamamlanmasında puan kaygısı yaşayan öğrenciler bulunmaktaydı. Web 2.0 araçları hazırlanan araçlara ilk etapta adapte olmakta zorlanan öğrenciler oldu*."

S2: "*Görevlere ilgili olan öğrenciler teneffüs zamanlarında da grup çalışmalarına devam etmeyi tercih ettiler. Bazı görevlerin değerlendirilmesi veya sunulması ders sürecine yetişmedi. Grup çalışmalarında grup bulmakta zorlanan öğrencilerin motivasyonları oldukça düşüktü. Joker sorular ve şans çarkı derste ilgi çekmekle beraber ilerleyen haftalarda joker soruların derste sorulmasında zaman problemi yaşandı, şans çarkı görevini yerine getiren öğrenciler olmakla görevi zor olduğu için şans çarkını tekrar çevirmek isteyen öğrenciler oldu. Şans çarkının çevrilmesini hatırlatan, görevleri düzenli yerine getiren öğrenciler de bulunmaktaydı. Ödevleri yoğun olmasına rağmen derste verilen görevleri tamamlamaya çalışan öğrenciler vardı. Puanın yükseltilmesini sağlayan DDE'lere ilgi yüksekti. İlerleyen haftalarda DDE'lere katılım düşüktü. Bununla beraber şans çarkı ve DDE'lerin puana olan etkisini 4. Hafta fark eden öğrenciler oldu. Joker soruların puanı düşük olan öğrencilere öncelik verilerek sorulması öğrencilerin ilgisini düşürdü, bu*

sorularda sınıf yönetimi daha zordu. Başarılı olan öğrencilerin Kahoot'ta istenilen sıralamaya ulaşamayınca motivasyonları düştü, sıralaması iyi olan öğrencilerin derse ilgisi yüksekti. Son hafta gerçekleştirilen kahoot'ta ise başarılı öğrencilerin motivasyonu arttı. Bazı haftalar joker sorular ve şans çarkı için teneffüs kullanıldı. Görevlerin sonunda anında geri bildirim isteyen öğrenciler bulunmaktaydı."

S3: *"Görevler öğrencilerin ilgisini çekmekle beraber tamamlamakta zaman sıkıntısı yaşayanlar oldu, bireyselleştirilmiş eğitim programına tabii olan öğrencilerin grup ve bireysel görevleri tamamlaması oldukça zor oldu. Görevlere katılım yüksekti. Teneffüste görevleri tamamlamaya çalışanlar oldu. Şans çarkını çeviren öğrencilerin gönüllülerden değil rastgele öğrencilerden seçilmesi yönünde öğrencilerden öneri geldi görevlerin yapılma oranı yüksekti ayrıca puanı düşmesin diye şans çarkını çeviren öğrenciler de bulundu, Şans çarkındaki görevlerini 6 hafta boyunca tamamlayan öğrencilerin olmasının yanında tamamlamayan öğrencilerde bulunmaktaydı. Joker sorular derste yeterli zaman olmadığından düzenli olarak sorulamadı. Puanı düşük olan öğrencilere joker sorularda öncelik verildiğinde öğrencilerin bir kısmı olumsuz tepki gösterdi. "DDE'lerin derste duyurulmasının zaman alıcı olmasından dolayı EBA'ya etkinlik olarak eklenilmesi sağlandı. İlk haftalarda grup oluşturma sınıf içerisinde gerginliklere neden oldu. Puanını yükseltmek için öğrenciler DDE'leri yerine getirmeye çalıştı.*

Oyunlaştırılmış ders sürecine her sınıfın adapte olması aynı hızda ve şekilde olmamakla beraber biraz zaman almıştır. Zaman zaman puan kaygısının görevlerin önüne geçtiği görülmektedir. Grup çalışmalarına öğrencilerin ilgisinin oldukça yüksek olduğu ancak gruptaki üyeler arasında bazı problemlerin yaşandığı görülmektedir. Görevlerin yetiştirilmesinde zamanın yeterli olmadığı görülmektedir. Görevleri tamamlamak isteyen öğrenciler, zaman yönetimini ve akranlar ile iş birliğini doğru bir şekilde gerçekleştirmiştir. Grup bulmakta zorlananlar ya da bazı görevleri tamamlayamayan öğrencilerin motivasyonlarında düşüş de yaşanmıştır. Puan kaygısı olan öğrenciler; sürecin esnek olmasını ve joker sorularda puanı düşük olan öğrenciye öncelik verilmesini eleştirmiştir. Bireyselleştirilmiş eğitim programına tabii olan öğrencilerin oyunlaştırılmış derse adapte olmaları zor ve zaman alıcı olmuştur. Görevlerin sınıfların geneli tarafından dikkat çekici görüldüğü tespit edilmiştir.

"Oyunlaştırma Ögelerinden Puan ve Rozet" ile ilgili araştırmacı tarafından öne çıkan durumlar sınıf bazlı özetlenmiştir:

S1: *"İlk hafta herkes aynı seviyede olduğundan öğrencilerin ilgisini çekmedi bir sonraki hafta öğrenciler genel sıralamalarını dikkatle kontrol edip yüksek puan alanların*

neler yaptığını sorguladı. Diğer haftalar rozetler oldukça dikkat çekti. Grup çalışmalarında puanın olması öğrencilerin katılım ve ilgilerinin yüksek olmasına neden oldu."

S2: *"Puan ve rozetlerin ne zaman yayınlanacağını soran öğrenciler oldu ve rozetlerin hangi durumlarda değişeceği hakkında öğrenciler bilgi almak istedi. İlerleyen haftalarda öğrenciler rozetlerini ve kaçıncı olduklarını sık sık kontrol ettiler ayrıca rozetlerin çıktı olarak verilmesi yönünde görüş belirten öğrenciler oldu. Teneffüste gelip puanlarını ve sıralamalarını kontrol eden öğrenciler oldu. Şans çarkını, puan yükseltmek için çevirmek isteyen öğrenciler oldu."*

S3: *"Rozetlerin tasarımı oldukça beğenildi, görevlerin puan dağılımı ve rozetler hakkında detaylı bilgi almak isteyen öğrenciler oldu. Görevleri tamamlayamayan öğrenciler rozet ve puana olan etkisinden dolayı kaygı yaşadılar. Rozeti değişen öğrencilerin duyurulması sınıfta oldukça dikkat çekti. Puan kaygısı yaşayan öğrenciler görevleri tamamlamak için teneffüsleri de kullandı. Son puan durumunu öğrenmek isteyen, EBA'da puanlamaya ulaşamayan ve sıralamanın değişmediğini söyleyen öğrenciler bulunmaktaydı."*

Rozetlerin puanın yükselmesinin bir sonucu olması öğrencilerin daha fazla ilgisini çekmesine neden olmuştur. Öğrencilerin genel sıralamalarını ve rozetlerini diğer arkadaşları ile karşılaştırdıkları ve kendi durumlarını merak ettikleri görülmektedir. Rozetler ve puan oyunlaştırılmış ders sürecinde öğrencilerin oldukça dikkatini çekmiştir, öğrenciler için önemli bir yere sahiptir.

"Oyunlaştırma Ögelerinden Hikaye" ile ilgili araştırmacı tarafından öne çıkan durumlar sınıf bazlı özetlenmiştir:

S1: *"Hikaye ilk hafta dikkatle dinlendi ancak sonra hikayeden ziyade görevlere odaklanan öğrenciler bulunmaktaydı."*

S2: *"Hikayenin karakteri ilk hafta çok dikkat çekmedi diğer haftalarda dikkatle dinlendi."*

S3: *"Hikayenin karakteri beğenildi ve dikkatle dinlendi bazen öğrencilerin dikkatini çekmedi ancak öğrencilerin bazıları verilen görevlerde hikayenin karakterlerini kullandı."*

Hikayenin öğrencileri nasıl etkilediği yönünde net ifadeler fazla görülmemiştir, öğrencilerin hikaye içeren bölümleri dikkatle dinlediği görülmüştür ancak hikayenin akışından ziyade hikayedeki görevlere yönelik ilginin yüksek olduğu görülmektedir. Hikaye karakterinin dikkat çektiği ancak ders sürecinde fazla değinilmemesinden öğrencilerin dikkate almamasının mümkün olduğu görülmektedir. Bunun yanında puan almak için

görevlerin tamamlanması gerekmesi öğrencilerin bu duruma daha fazla odaklandığını göstermektedir.

"Oyunlaştırma Ögelerinden Lider Tablosu ve Hedef Tablosu" ile ilgili araştırmacı tarafından öne çıkan durumlar sınıf bazlı özetlenmiştir:

S1: *"Hedef tablosu öğrencilerin ilk hafta dikkatini çekmedi ilerleyen haftalarda lider tablosundaki sıralamasını soran ve genel sıralamasını düzenli takip eden öğrenciler oldu. Joker soruları dikkatle takip eden öğrenciler vardı."*

S2: *"Hedef tablosuna hedef koyan öğrenciler, lider tablosunun hangi sıklıkla güncellendiğini soran öğrenciler oldu. İlerleyen haftalarda lider tablosunda sıralamasını, puanını dikkatle inceleyip herhangi bir hata olup olmadığını kontrol eden öğrenciler oldu. Hedef tablosuna hedef ekleyen öğrenci başka öğrencilerin hedef tablosuna ekleme yapıp yapmadığını kontrol etti."*

S3:*"Lider tablosu oldukça dikkat çekti ve lider tablosunun ne zaman yayınlanacağını soran öğrenciler oldu ilerleyen haftalarda da lider tablosuna olan ilgi yüksekti, lider tablosunda adının olup olmadığını kontrol eden öğrenciler oldu, sıralamalarını ve görevlerin puan dağılımlarını merak eden öğrenciler oldu."*

Uygulama boyunca lider tablosuna olan ilgi giderek artmıştır ve lider tablosunun etkisiyle puan kazandıran etkinliklerin dikkatle takip edildiği görülmüştür. Uygulama öncesi lider tablosunda yer almak istemediğini belirten öğrenci bulunmaktadır. Bu öğrencilerden biri süreçte başarılı olunca lider tablosunda yer almak istemiştir. Burada öğrencilerin kendi ilerlemelerini görmelerinin yanı sıra arkadaşları ile rekabet etmeyi önemsedikleri görülmektedir.

"Grup Çalışmaları ve İş birliği" ile ilgili araştırmacı tarafından öne çıkan durumlar sınıf bazlı özetlenmiştir:

S1: *"Grup çalışmaları gerek etkinliğin anlaşılması gerek grupların oluşturulması noktasında ilk haftalarda sıkıntılı geçmiştir zamanla bu etkinliklerde öğrenciler grup olma, etkinlikleri tamamlama gibi sorunlar yaşanmamıştır. Bireysel etkinliklere ilgi oldukça yüksektir. İlk hafta herhangi bir grupta yer almayıp bireysel çalışmak zorunda kalan öğrenciler oldu sonraki hafta grup çalışmalarına katılım daha yüksekti ancak derse ilgisi düşük olan öğrenciler ders sürecinde zorlandı, bir sonraki hafta hem bireysel hem grup çalışmalarına katılım oldukça yüksekti, bir sonraki hafta öğrenciler grup çalışmalarında daha istekli olmakla beraber grup kuramayan öğrencilerin bir araya geldiği ya da grup içi anlaşamayan öğrencilerin gruplarını değiştirdikleri görüldü. Gruplar arası iletişim son*

hafta daha güçlü ve katılım daha fazlaydı. Grup kurarken bazı gruplarda aynı öğrenciler birbirlerini tercih ettiler."

S2: *"Grup çalışmalarında öğrenciler etkinlikleri yapmakta zorlandı. Öğrencilerin gruplaşma süreleri, bir problem anında çözüm bulmaları daha hızlıydı, kahoot öğrencilerin dikkatini çeken etkinlik oldu. Derse katılım yüksek olmakla beraber grup çalışmalarında başarısız olanlar derse katılımda zorlandı, birbirleri ile ilişkileri daha olumlu olan öğrencilerin grup çalışmalarındaki başarıları daha yüksekti sonraki hafta grup çalışmalarına katılım daha yüksekti, gruptaki iş bölümünde problem yaşayan öğrenciler gruplarını değiştirmeyi ya da tek çalışmayı tercih ettiler, derse katılım ve ilgi oldukça yüksekti, grup çalışmalarında hem istekli olanlar hem de bu çalışmalara ilgisiz olan öğrenciler vardı. Genel anlamda zaman yönetimleri ve ortaya çıkan çalışmalar oldukça iyiydi."*

S3: *"İlk haftalarda grup oluşturma sınıf içerisinde gerginliklere neden oldu. Bireyselleştirilmiş eğitim programına tabii olan öğrenciler grup çalışmalarına alınmak istenmedi. Grup çalışmaları isteğe bağlı bireysel de yapılabilir olunca öğrenciler arasındaki gerginlikler azaldı. Grupta görevini fazlasıyla yapan ancak istenen performansı grupça ortaya koyamayan gruplarda grup üyelerinin sitemi oldu. Grup kurmakta zorlanan öğrencilerin ders sürecine dahil olmaları zor oldu, görevlerde puanın olmasından dolayı grupları kurarken başarılı olan öğrenciler birbirini tercih etti, ilerleyen haftalarda öğrenciler daha hızlı grup kurdular, grup içi iletişim giderek iyiye gitti ancak grup olamayan öğrenciler bulunmaktaydı, grup çalışmaları genel olarak problemsiz ve katılım yüksek bir şekilde sonlandı. Gruplar arası seviye farkı olmasından dolayı geride kalan öğrenciler bu durumla ilgili sitemde bulundu."*

Grup çalışmalarına öğrencilerin ilk etapta uyum sağlamaları zor olmakla beraber ilerleyen haftalarda hem grup çalışmalarında daha az problem yaşanmış olup hem de öğrencilerin bir problemle karşılaştıklarında hızlı bir şekilde çözüm ürettikleri görülmüştür. Grup içi iş bölümü birbirleri ile anlaşan öğrenciler arasında oldukça iyiyken sadece görevi tamamlamak için bir araya gelen öğrencilerin zaman zaman problem yaşadıkları ya da görevi tamamlamak noktasında istekli olmadıkları görülmüştür ayrıca grup çalışmalarına uyum sağlamakta zorlanan öğrenciler bulunmaktadır. Grupların oluşturulmasında bu aksaklıkların yaşanmaması için grup oluşturmada net bir çerçevenin oluşturulmasının fayda sağlanacağı görülmektedir ayrıca gruplarda olası problem durumlarında öğrencilerin çalışmaları nasıl gerçekleştirebileceğine yönelik seçeneklerin olması öğrencilerin süreçte kendilerini daha iyi ifade edebilmelerini sağlayabilecektir.

"Karşılaşılan Diğer Durumlar" ile ilgili araştırmacı tarafından öne çıkan durumlar sınıf bazlı özetlenmiştir:

S1: "*EBA'yı kullanırken telefon ile giriş yapanlar belgelerin görüntülenmemesi gibi problemler yaşadılar. EBA şifresini kaybeden ya da giriş yapmakta sorun yaşayan öğrenciler uygulama boyunca görüldü. Devam sorunu olan öğrenciler EBA'yı takip etmekte zorluk yaşadılar. Devamsızlık yapan öğrencilerin o haftaki görevlere adapte olup tamamlaması daha zor oldu. Öğrencilerin katılımları 3. Hafta oldukça yüksekti ancak sınıf yönetiminin görevlerin bazılarında zor sağlanması görevlerin tamamlanmasını geciktirdi ya da görevler ders sonrası teneffüsleri de kapsadı. Zamanında yapılmayan kahoot görevi öğrencilere ders dışı bir zamanda tamamlanması için verildi."*

S2: "*EBA'ya giren öğrencilerin EBA'ya ilgileri oldukça yüksekti. Görevleri yerine getirmediği için aşırı duygusal tepkiler veren öğrenciler oldu. EBA'ya girmekte sorun yaşayan ya da duyuru yapmak için kullanılan gruplarda yer alamayan öğrenciler bulunmaktaydı. Teneffüslerde EBA'ya giren öğrenciler bulunmaktaydı. Devamsızlık yapan öğrenciler süreci takip etmekte zorlandılar."*

S3: "*EBA'ya olan ilgi oldukça yüksekti, derste görevlerin tamamlanmasında zaman problemi yaşandı, EBA'ya girmekte problem yaşayan öğrencilerin olmasının yanında güncel bir şekilde takip edip şans çarkı görevlerini yerine getiren öğrenciler de bulunmaktaydı ilerleyen haftalarda bu görev alanların tamamını kapsadı. EBA'ya girişte şifre sorunu yaşayan öğrenciler bulunmaktaydı."*

EBA ile ilgili yaşanan sıkıntıların büyük kısmı şifrenin unutulması ya da kaybolması ile ilgili ya da EBA sisteminin telefon ve bilgisayarda aynı şekilde çalışmamasından kaynaklanmıştır. Özellikle telefon ile giriş yapanların eklenen belgeleri görüntüleyememesi süreçte çeşitli problemler yaşatmıştır yine derse ilişkin notların, lider tablosu ve rozetlerin, şans çarkı görevlerinin ve DDE'lerin sınıfta ders sürecinde yeterli zamanın olmamasından ya da öğrencilerin kendi durumlarını bireysel olarak takip etmeleri için EBA üzerinden çalışma, etkinlik ya da duyuru olarak paylaşılması sağlanmıştır ancak öğrencilerin EBA'nın sınıflarındaki iletileri gösteren duvarının filtreleme özelliğinin olmamasından ve farklı derslerin öğretmenlerinin paylaşım yapmalarından dolayı bazı iletileri görememişlerdir. Öğrencilerin genel olarak EBA'yı kullanma beceri, istek ve ilgilerinin de arttığı görülmüştür.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Tartışma ve Sonuç

BTY Dersinde Kullanılan Oyunlaştırmanın Bireyin Motivasyonuna Etkisine Yönelik Tartışma ve Sonuçlar

BTY dersinde oyunlaştırmanın motivasyon üzerindeki etkisini yorumlamak üzere ARCS motivasyon kuramının boyutlarını ele alan DİÖ'den elde edilen veriler doğrultusunda deney ve kontrol grubunun motivasyonu üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı görülmüştür Alt boyutlar incelendiğinde ise her iki grup için dikkat alt boyutunda orta düzeyde anlamlı farklılık görülmektedir ancak uygunluk, güven ve memnuniyet alt boyutlarında ise hem deney hem de kontrol grubu için anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Ayrıca DİÖ son test verileri doğrultusunda deney grubundaki öğrencilerin derse ilgilerinin genelde ve alt boyutlarda da kontrol grubundaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür ancak iki grup karşılaştırıldığında ölçeğin toplamında ve dikkat, uygunluk, güven, memnuniyet alt boyutlarında anlamlı bir farkın oluşmadığı tespit edilmiştir. Oyunlaştırma ögelerinin bireyin derse ilgi ve motivasyonunu olumlu yönde etkilediği (Altun & Sarı, 2016; De-Marcos vd., 2014; Zhan vd., 2022) yönünde araştırmalar ve oyunlaştırmanın derse katılımı, motivasyon arttırdığı ve ilgi çekici bulunduğu ancak bazı öğrencilerde devamsızlık artışı gözlemlendiği (Altun & Sarı, 2016) araştırmalar mevcuttur. Bu araştırmanın sonuçları ise harmanlanmış ortamlarda oyunlaştırma ögelerinin etkililiğini inceleyen motivasyon ve akademik başarı üzerinde nicel veriler çerçevesinde anlamlı bir farklılık bulunmadığına (Dursun & Meşe, 2019) yönelik araştırma sonuçlar ile paralellik göstermektedir. Polat (2014) tarafından gerçekleştirilen araştırmada motivasyon üzerinde nicel verilerde anlamlı bir fark çıkmazken içerik analizi sonuçlarında olumlu tutum gözlenmiştir. Bu durum araştırma ile paralellik göstermektedir.

Bu araştırmada deney ve kontrol gurubunun motivasyon ve derse ilgilerinin olumlu yönde etkilendiği ancak bu etkinin anlamlı bir farklılık yaratmadığı görülmektedir. Öğrencilerin ön test ders motivasyonları incelendiğinde BTY dersine yönelik motivasyonlarının oyunlaştırma kullanılmadan önce de yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durumun BTY dersinin yapısından, öğrencilerin BTY dersini 5. sınıfta da işlemesinden, sınıfın yapısından kaynaklandığı söylenebilir. BTY dersi kazandırdığı dijital okur yazarlık becerileri ile öğrencilerin dikkatini çeken bir derstir. Bu dersteki konuları öğrenciler kolaylıkla ve hızlı bir şekilde günlük hayatlarına yansıtabilmektedirler. 5. Sınıf konularının 6. Sınıf konuları ile paralellik göstermesi öğrencilerin hazırbulunuşluklarının her iki grup

içinde yeterli olduğunu göstermektedir. Deney ve kontrol grubunu oluşturan sınıfların dinamiklerinin değişmesinin anlamlı fark çıkmasını engellemesi mümkündür. Örneğin deney grubuna yeni öğrencilerin dahil olması ve giden öğrencilerin olması sınıfın genel yapısının değişmesine neden olmuştur ayrıca kontrol grubundaki sınıfların da genel yapısının değişmesinden dolayı iki grubun motivasyonları arasında farkın oluşmamasına neden olması mümkündür. Uygulama sonrası gerçekleştirilen son testlere göre de öğrencilerin ders motivasyonlarının anlamlı olmasa da nispeten yükseldiği ortaya çıkmıştır. Oyunlaştırmada; oyunlaştırma ögelerinin kullanılmasının, bireye dönük düzenlemeler yapılmasının ve öz düzenleme stratejilerinin temel alındığı stratejilerin kullanılmasının öğrencilerin motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Öğrenci görüşlerine göre oyunlaştırma ögelerinin dersi eğlenceli kıldığı görülmektedir. Deney grubundaki öğrenciler dersin daha eğlenceli olması, oyunlaştırma ögelerinin kullanılması, grup ile yapılan ve farklı etkinliklerin olmasının derse ilgi ve motivasyonlarını artırdığını belirtmişlerdir. Bireye dönük düzenlemeler ve öz düzenleme stratejileri kapsamında, lider tablosunda başarı düzeyi düşük öğrencilerin listelenmemesinin, lider tablosunda yer alıp almamaya ve verilerin paylaşılmasına yönelik bireysel görüşlerin alınmasının; rozetlerin dijital ortamda kişiye özel düzenlenmesinin, öğrencilerin ev ödevlerini tamamlama noktasında serbest bırakılmasının; ev ödevlerinin farklı seçeneklerde yapılabilir olmasının; grup ve bireysel çalışmalarda kontrolün öğrencide olmasının; şans çarkında iş birliği ve akran iletişiminin öne çıkarılmasının, bireye telafi imkanı verilmesinin deney grubu için olumlu yansımalar oluşturduğu görülmektedir. Literatürde de buna paralel olarak oyunlaştırmanın; öğrenciler tarafından ilgi çekici olması, süreçte farklı oyuncu tiplerinin olması, hedef odaklı olması, iç motivasyonu güçlendirmesi, eğlenceli olması, öğrenci merkezli olması, hızlı geri bildirimin olması, eğitimde destekleyici niteliğinin olması, ortama bağlılığı sağlaması, aktif öğrenmeyi sağlaması yönüyle öğrencilerin motivasyonunu olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir (Akgün & Topal, 2018; Atabay, 2019; Dan vd., 2022; Hamzah, Ali vd., 2014; Kocaağa, 2017; Li vd., 2022; Mert, 2017; Mula-Falcón vd., 2022; Sezgin, 2018; Thurston, 2018; Tondello vd., 2016). Diğer yandan kontrol grubunda da yapılan etkinlikler ile deney grubundaki görevler benzer şekilde gerçekleştirildiğinden öğrencilerin ders motivasyonlarının olumlu yönde etkilendiği anlaşılmaktadır. Web 2.0 araçlarının öğrenci motivasyonu üzerinde anlamlı ve olumlu yönde etkisi olduğuna yönelik araştırmalar mevcuttur (Gündoğdu, 2017). Kahoot, ile ilgili bir araştırmada iş birliği ve akran öğrenmeye olanak sağlayan oyunlaştırma ögelerini içeren web 2.0 aracı olarak tanımlanmıştır (Mete & Batıbay, 2019). Kahoot'un motivasyon üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirten başka araştırmalar da mevcuttur (Çetin, 2018; Tetik & Korkmaz; 2018).

Bu doğrultuda kontrol grubunda kahoot'un kullanılmasının deney ve kontrol grubunun motivasyonları arasında fark çıkmasını engellemesi ve süreci olumlu yönde etkilemiş olması mümkündür.

BTY Dersinde Kullanılan Oyunlaştırmanın Bireyin Öz-Düzenleme Becerisine Etkisine Yönelik Tartışma ve Sonuçlar

Öz düzenleme becerilerinin geliştirilmesinin motivasyonu ve akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği yönünde araştırmalar mevcuttur. İçsel motivasyonu yüksek olan bireylerin öz düzenleme becerilerinin yüksek olduğu görülmektedir (Aktan, 2012). Oyunlaştırma sürecinin bireyin öz düzenleme becerisine katkı sağlayabilmesi için doğru tasarımın gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Li vd., 2022). Öz düzenlemeli öğrenmenin bireye kazandırılabilecek bir beceri olması ve yaşam boyu kullanabilmesi sebebiyle oyunlaştırılmış bir süreçte bu becerinin kazandırılmasının daha somut ve kolay olabilmesi mümkündür. Oyunlaştırılmış ortamlar problem çözme becerisini geliştirmek, grup çalışmalarına yönlendirmek ve proje temelli çalışmaları ile süreç odaklı değerlendirmeye gitmek öğrenci açısından zaman yönetimi becerisini kazanmak gibi öz düzenleme becerilerine de katkı sağlayacaktır (Fidan, 2016). Oyunlaştırmanın BTY dersine entegre edilmesinde öğrencinin aktif olduğu, iş birliğine yönlendiren, süreç odaklı değerlendirmenin ön planda olduğu bir tasarım geliştirilmiştir. Kontrol grubunda ise oyunlaştırma ögelerinden uzak yine aktif katılımı, iş birliğini öne çıkaran, sürecin puan ile değerlendirilmediği ve bireysel farklılıkların dikkate alınmadığı bir tasarım geliştirilmiştir. Bu araştırmada teknoloji öğrenimine karşı motivasyon ve öz düzenleme ölçeğinin genelinde ve tüm alt boyutlarda deney grubunun, kontrol grubundan daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin teknoloji öğrenimine karşı motivasyon ve öz düzenleme becerilerinde anlamlı bir farklılık oluşturduğu ve bu etkinin hem deney hem de kontrol grubu için orta düzeyde olduğu görülmektedir. Ancak iki grup arasında karşılaştırma yapıldığında deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Alt boyutlar incelendiğinde deney grubunun *teknoloji öğrenme öz yeterliliği* boyutunda orta düzeyde etkisi olduğu görülmektedir. *Teknoloji aktif öğrenme stratejileri* alt boyutunda ise hem deney hem kontrol grubu için anlamlı bir farklılık oluşturduğu ve farklılığın etkisinin orta düzeyde olduğu görülmektedir. *Teknoloji öğrenme ortamında teşvik* alt boyutu için ise kontrol grubunda anlamlı bir farklılık oluşturduğu etkisinin orta düzeyde olduğu görülmektedir. *Teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi uygulama* alt boyutu için kontrol grubu için teknoloji öğrenme öz-düzenlemeyi uygulama becerisine orta düzeyde bir etkisi olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol grubu arasında bireyin öz düzenleme becerileri bakımından anlamlı bir fark olmamasında ve bazı alt boyutlarda kontrol grubunun deney grubuna

nazaran daha iyi sonuçlar almasında kontrol grubunda web 2.0 araçlarının kullanılmasının öğretim sürecini olumlu etkilemiş olması mümkündür.

Bu araştırmada deney ve kontrol grubundaki katılımcıların öz düzenleme becerilerini olumlu yönde etkilediği ancak bu etkinin her iki grup içinde orta düzeyde olduğu ve gruplar arasında anlamlı bir farklılık oluşmadığı görülmektedir. Öğrencilerin TÖMÖ ön test verilerine göre öz düzenleme becerileri incelendiğinde öğrencilerin uygulama öncesinde de öz düzenleme becerilerinin yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum deney ve kontrol grubunu oluşturan katılımcıların öz düzenleme becerileri kapsamında iyi bir grup olduğunu göstermektedir. Bu durum bireyin ait olduğu kuşağın özelliklerinden ve BTY dersinin konularının ilgi çekici olmasından ya da katılımcıların bulundukları ile göre iyi bir grup olmasından kaynaklanması mümkündür. Uygulama sonrası gerçekleştirilen son testlere göre de öğrencilerin öz düzenleme becerileri anlamlı ve orta düzeyde etkilendiği öz düzenleme becerilerinin yükseldiği ortaya çıkmıştır. Deney grubunda oyunlaştırma ögelerinin kullanılmasından, verilen görevlerin çeşitliliğinden, dersin dikkat çekici ve eğlenceli olmasından, bireyin problem çözme isteğini ve öz güvenini arttırmasından ayrıca öz düzenleme stratejilerinin temel alındığı stratejilerin kullanılmasından dolayı öğrencilerin öz düzenleme becerilerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Diğer yandan kontrol grubunda da işlenen etkinlikler ile deney grubundaki görevler benzer şekilde gerçekleştirildiğinden öğrencilerin öz düzenleme becerilerini anlamlı ve orta düzeyde olumlu yönde etkilediği anlaşılmaktadır. Literatürde de buna paralel olarak oyunlaştırmanın kullanılan oyunlaştırma ögeleri ile iç motivasyonu arttırması, bireyin süreçte aktif olması ve süreçte kendini iyi hissetmesi ile öğrencilerin öz düzenleme becerilerini olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir (Hamzah, Ali vd., 2014; Li vd., 2022, Panis vd., 2020; ; Román, 2016; Thurston, 2018; Wang vd., 2021; Zimmerman, 2008). Kontrol grubunun etkinliklerinde oyunlaştırma ögeleri kullanılmamıştır ancak ders sırasında etkinliklerde kullanılan web 2.0 araçlarından kahoot ile geliştirilen etkinliklerde puan, sıralama, rekabet gibi ögelerin olduğu görülmektedir yine wordwall sitesindeki etkinliklerde lider tablosu, rekabet ögelerinin olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin yaptıkları etkinliklerin, süreç odaklı değerlendirme çerçevesinde tamamlanma durumlarının not alınması kontrol gurubunun öz düzenleme becerilerinin olumlu anlamda etkilenmesine neden olması mümkündür.

BTY Dersinde Kullanılan Oyunlaştırmanın Bireyin Başarısına Etkisine Yönelik Tartışma ve Sonuçlar

Oyunlaştırmanın başarı üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirten araştırmalar

bulunmaktadır (Yildirim, 2017; Zhan vd., 2022). Oyunlaştırmada içsel motivasyona odaklanılması gerektiği (Kılıç Çakmak & Taşkın, 2017) ve oyunlaştırmanın içsel motivasyonu yüksek bireylerde başarıyı arttırdığı yönünde araştırmalar da mevcuttur **(**Buckley & Doyle, 2016). Yine ARCS motivasyon modelinin bireyin akademik başarısı üzerinde olumlu etkisi olduğuna yönelik araştırma sonuçları mevcuttur (Balantekin & Bilgin, 2017). Bu araştırmada içsel motivasyonu temel alan öz düzenleme becerilerini öne çıkartan bir süreç tasarlanarak oyunlaştırmanın bireyin başarısı üzerindeki etkisi incelenmiştir ve oyunlaştırmanın başarıya anlamlı bir katkısı olacağı düşünülmüştür. Bazı araştırmalarda ise oyunlaştırmanın çevrimiçi ortamda oyunlaştırmanın akademik başarıya katkı sağlamadığı ancak aktif katılımı sağladığı ve güdüleyici olduğu sonucu ortaya çıkmıştır (İnceoğlu & Tunga, 2020; Kılıç Çakmak & Taşkın, 2017; Sağay, 2019). Bu araştırmada ise belirtilen araştırmalara paralel olarak deney ve kontrol grubunun başarı testi verileri karşılaştırıldığında katılımcıların başarı düzeylerinin anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmektedir. Ancak her iki grubun da başarı düzeyinin iyi olduğu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin BTY dersinin *"BT.6.2.1.4. Telif hakkı kavramını ve önemini araştırır.", "BT.6.2.1.5. Kullanım haklarını düzenleyen lisans türlerini açıklar.", "BT. 6.2.3.3. Bilgi koruma yöntemlerini ifade eder."* gibi önemli kazanımları içeren ancak öğrencilere nispeten diğer konulara göre sıkıcı gelen konuların bu yaklaşımların teknolojiyle zenginleştirilmiş olmasının öğrencilerinin başarılarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Deney grubundaki öğrenciler oyunlaştırma ögelerinin, grup çalışmalarının, dersin eğlenceli olmasının başarılarını olumlu yönde etkilediğini rekabet, puan vb. ögelerin hoşlarına gittiğini belirtmişlerdir. Literatürde de benzer şekilde oyunlaştırmanın içsel motivasyonu ve öz düzenleme becerilerini etkileyerek başarıyı olumlu yönde etkilediğine yönelik görüşler bulunmaktadır (Akbaba, 2006; Buckley & Doyle, 2016; Ergin & Karataş, 2018; İnceoğlu & Kılıç Çakmak & Taşkın, 2017; Sağay, 2019; Tunga, 2020; Yildirim, 2017; Zhan vd., 2022; Zimmerman, 2002). Kontrol grubunun web 2.0 araçları ile geliştirilen etkinliklerinde de puan, sıralama, rekabet gibi unsurlar yer almıştır. Nitekim web 2.0 araçlarının öğrenci başarısı üzerinde anlamlı ve olumlu yönde etkisi olduğuna yönelik araştırmalar mevcuttur (Çınar, 2019; Gündoğdu, 2017; Salman & Akay, 2022). Bu durumun iki grubun benzer sonuçlar almasında etkili olması mümkündür.

Kullanılan Oyunlaştırmanın Tasarımına ve Oyunlaştırma Ögelerine Yönelik Tartışma ve Sonuçlar

Literatürdeki birçok çalışmada oyunlaştırmanın yapısının detaylı bir şekilde tanımlanmadığına dikkat çekilmektedir. (Mula-Falcón vd., 2022). Samur ve Şahin'in (2017) araştırmasında da oyunlaştırmada tasarım unsurlarına ilişkin daha detaylı bilgi sahibi

olabilmek için oyunlaştırmaya dönük araştırmalarda karma veri toplama yöntemlerinin kullanılması gerektiği önerilmiştir. Bu doğrultuda bu araştırmada oyunlaştırma tasarımına yönelik karma yöntemlerle veriler toplanmıştır.

Etik ve Güvenlik ünitesi BTY dersinde herhangi bir yazlımın anlatılmasını temel alan bir ünite değildir. Bu noktada araştırmanın bu ünitede gerçekleşmesi ile diğer disiplinlerin oyunlaştırılmış öğretim sürecinden nasıl etkileneceği ile ilgili çıkarımlara bu araştırmada ulaşabilmek mümkündür.

Oyunlaştırmanın olumlu etkilerine dönük sonuçlar mevcuttur ancak sürecin oyunlaştırma ögeleri ile gereksiz detaylandırılarak şekillendirilmesinin olumlu görülmediği sonuçlar da bulunmaktadır (De- Marcos vd., 2014). İnceoğlu ve Tunga'nın (2020) araştırmasında oyunlaştırma ögelerinin motivasyonu arttırdığı ancak akademik başarıya yönelik anlamlı bir farklılık yaratmadığı görülmüştür, gerekçe olarak tasarım sürecinde aksaklıklar olabileceği ve tasarımın bir kuram dahilinde gerçekleşmesi gerektiği önerilmiştir. Oyunlaştırma sürecinin tasarımında oyuncu türlerinin göz ardı edilmesi ve sistemin bireysel farklılıkları temel almaması eleştiri olarak belirtilmiştir (Bolat vd., 2017). Oyuncu tipolojileri oluşturulurken farklı oyuncu türleri temel alınmış ve ortak noktalar gözlemlenmiştir. Oyuncu türlerinin bilinmesi tasarımın birey odaklı gerçekleşmesini sağlayacaktır (Sezgin, 2020). Bu araştırmada "Oyunlaştırma için Oyuncu Tipleri Ölçeği" uygulanarak öne çıkan oyuncu tipleri ve bu tiplerin en çok kullandığı oyunlaştırma ögeleri göz ardı edilmeden motivasyon temelli ARCS motivasyon kuramı ve ADDIE modeli temelinde tasarım gerçekleştirilmiştir. Oyunlaştırma çerçevelerinden D6 tasarım modelinin süreçleri de göz ününde bulundurularak süreç şekillendirilmiştir. Tasarımın temelinde sınıfın geneli göz önünde bulundurulmuştur ve bireyi öne çıkarmak amaçlanmıştır. Ancak her sınıfın kendine özgü genel yapısı, dönemsel ihtiyaçları ve beklentileri farklı olabilmektedir. Tasarım sürecinde kuramsal bir dayanağa sahip olmak sürecin planlanmasında zaman kazandırmıştır. Oyunlaştırma ögelerinin uygun olanlarının kullanılması ile sürecin sadeleşmesi ve gereksiz detaylar ile öğrencinin öğretim sürecindeki hedef davranışlardan uzaklaşmaması amaçlanmıştır, oyunlaştırma için oyuncu tipleri ölçeğinden elde edilen verilere göre her sınıfta ağırlıklı gözlemlenen oyuncu tipleri benzerdir. Bu doğrultuda her sınıfa yönelik farklı tasarımdan ziyade deney grubunun geneli temel alınmıştır. Ayrıca ders işleniş sürecinin deney grubundaki her sınıfta ya da deney ve kontrol grubu arasında farklı gerçekleştirilmesi öğrencilerin bu durumu olumsuz karşılamasına neden olacağından deney grubu için tek bir süreç tasarlanmıştır ve kontrol grubunda da olumsuz bir etki yaratmaması

için deney grubundaki tüm görevler (şans çarkı hariç) oyunlaştırma ögeleri olmadan kontrol grubunda etkinlik olarak sunulmuştur.

Bireyin oyuncu tipini temel alarak tasarımı gerçekleştirmek oyunlaştırmanın sağlıklı bir şekilde yürütülmesi için yeterli olmamaktadır, sınıftaki öğrencilerin yer değiştirmesi, gelmemesi ya da öğrencinin öğretim sürecindeki tutumunun değişmesi gibi durumların göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Ayrıca bireyin baskın oyuncu tipinde zaman içinde değişiklik olduğuna yönelik araştırma sonuçları da mevcuttur (Özdener & Yıldırım, 2018). Bu durumda, öğretim temelli bireye göre kolayca şekillenebilen oyunlaştırma modellerinin geliştirilmesi ayrıca bireyin oyuncu tipinin belirlenmesinde daha detaylı analizlerin yapılması gerekmektedir.

Oyunlaştırma tek düze süreçleri eğlenceli ve verimli kılan bir kavramdır, tasarım kendi içinde bir bütünün parçaları şeklinde tek bir sistem gibi tasarlanmalıdır (Bozkurt vd., 2018). Bu araştırmanın tasarımı belirtilen görüş ile paralellik göstermektedir. Oyunlaştırmanın temel alındığı tasarımda süreç bireysel farklılıkları göz ardı etmeden bütüncül bir yaklaşım ile yürütülmüştür. Tamamlanan görevler, rozetler, puan gibi ögeler sürecin tamamında yer almaktadır. Her haftanın oyunlaştırılmış bölümleri kendi içinde ait olduğu kazanım ile ilişkilendirilerek bağımsız olarak tasarlanmıştır. Bu durum öğrencinin bulunduğu haftadaki görevleri tamamlamasını, sürece dahil olmasını etkilememiştir ve sürece uyumunu kolaylaştırmıştır ancak zorunlu sebeplerden dolayı devamsızlık yapan öğrenciler derse karşı istekli olmalarına rağmen puan, rozet ya da lider tablosunda hedeflediği yere ulaşamamıştır.

Oyunlaştırmanın bir programa yansıtılması noktasında sistematik bir yapının olmadığını belirten araştırmalar mevcuttur (Demir & Yıldırım, 2016). Süreçte gelişen ya da değişen ihtiyaçlara göre daha esnek ve öğretim temelli oyunlaştırma modeli ya da modellerinin geliştirilmesi kuramsal dayanağın süreçte etkili ve doğru kullanmasını ve tasarımın daha az zaman almasını sağlayacaktır. Sınıf ikliminin değişiklik göstermesi, bireylerin önceliklerinin dönemsel olarak değişmesi mümkündür ayrıca oyunlaştırılmış süreç ile ilgili bilgilendirmenin yapılması ya da bireyin oyunlaştırma süreci ile ilgili bir şeyler takip etmek zorunda olması öğrenme için ayrılan ders süresinin kaybına ya da oyunlaştırılmış sürecin tam olarak anlaşılmadan ilerlemesine zaman zaman neden olmuştur. Her oyuncu tipini göz ardı etmeden sürecin tasarlanması öğretmen için zaman kaybı olmasının yanında doğru tasarım için hangi oyuncu tipini temel alacağına karar vermesi önemlidir. Hedef kitlesi pek çok oyuncu tipini içeren öğretmenin uygun oyunlaştırma ögelerini kullanması standartlaştırılması gereken bir durumdur ve tasarım süreci geleneksel

ders sürecine göre daha fazla çaba ve dikkat gerektirmektedir. Oyunlaştırma sürecinin başarıya ulaşması için kuramsal dayanağın yeterli olmadığı kuramsal dayanağa uygun model tasarımlarına ihtiyaç olduğu görülmektedir. Öğretmenin süreci esnek bir şekilde yürütebilmesi, ders sürecini planlayabilmesi için oyunlaştırma ile entegre hazır modellerin olması gerekmektedir.

Oyunlaştırmanın, başarı düzeyi düşük bireyi olumsuz etkilememesi için oyunlaştırma sürecinde bireysel çalışmaların yapılmasının olumlu etki yapacağı belirtilmiştir (Bayram & Çalışkan, 2019). Bu araştırma bu görüş ile paralellik gösteren düzenlemeler içermektedir. Sınıflarda ağırlıklı olarak görülen oyuncu tipleri göz önünde bulundurularak bireyin aktif katılımını da önemseyen şans çarkı, joker sorular ve ders dışı etkinlikler tasarlanmıştır. Bazı öğrenciler bu süreci iyi yöneterek sistemde yer bulmaya çalışmışlardır. Başarı seviyesi düşük olan öğrencileri sürece dahil etmeyi planlayan bu araçlar zamanla başarı düzeyi yüksek olan öğrencileri daha çok etkilemiştir. Başarı düzeyi düşük olan bireyin sınıf içinde kendini ifade edebilmesi istenen düzeyde olmamıştır. Bu doğrultuda başarı düzeyi düşük ve yüksek öğrenciler için bütüncül bir bakış açısı ile ayrı planlamaların yapılması gerekmektedir.

Çalgıcı, Yıldırım ve Duru'nun (2020) çalışmasında oyunlaştırmada grup çalışmalarında sıkıntı yaşanabildiği grup içi iletişim ve iş birliğinin öne çıkması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu araştırmada grup içi iletişimin güçlendiği ancak grupların oluşmasında sıkıntı olduğunda ya da grup üyeleri arasında dersten kaynaklanan bir anlaşmazlık yaşandığında öğrencilerin birbirleri ile ilişkilerinin ders sonrasında da olumsuz etkilendiği görülmüştür. Bireysel etkinlikler ile ilgili olumlu görüşler ön plandadır, bireysel etkinliklerin derse ilgiyi ve motivasyonu arttırdığı ve öz düzenleme becerisini geliştirdiği görülmektedir ancak grup etkinliklerinden daha sıkıcı olduğunu belirten öğrenciler de mevcuttur. BTY dersin oyunlaştırılmasına yönelik öğrencilerin dikkat ve başarma isteklerinin yüksek olduğu öğrenmeyi kolaylaştırdığı ve öğrenci memnuniyetinin arttığı ve sürecin devam etmesi gerektiği görüşleri öne çıkmıştır.

Bu araştırmada da çeşitli sorunlardan dolayı derslerin bir kısmına gelmeyen öğrencilerin ya da nakil gelen öğrencilerin sürece dahil olması zor olmuştur ya da mümkün olmamıştır. Ayrıca süreç odaklı değerlendirmenin yapılmasından dolayı bu öğrencilerin değerlendirilmesinde problemler yaşanmıştır. Bu problemin çözümü için öğrencilere anlık mesajlaşma programı ya da EBA üzerinden yapmaları gereken görev ya da etkinlikler iletilmiştir. Öğrenciler görevi/ödevi tamamladıkları zaman öğretmeni bilgilendirmişlerdir. Oyunlaştırılmış ders sürecinin daha da kişiselleştirilebilir olması verimli bir ders süreci için

gerekebilir. Deney ve kontrol grubunda etkinliklerin başlatılması ya da tamamlanması ile ilgili zamanın yetmemesi sorunu yaşanmıştır. Bazı etkinliklerin yetişmemesinden dolayı öğrenciler teneffüste de etkinliklere devam etmişlerdir. Deney grubu daha fazla olmak üzere iki grupta süreçte zamanın yetmemesi problemini yaşamıştır.

Oyunlaştırma alanında uzmanlarla gerçekleştirilen çalışmada oyunlaştırmanın olumlu etkilerinin ortaya çıkması için oyunlaştırmada tasarım ilkelerine dikkat edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Uzmanlar tarafından kazanımlar ile oyunlaştırmanın bütünleşmesi ve oyun çerçevesinin net bir şekilde belirtilmesi gerektiği görüşleri öne çıkmıştır (Sümer, 2017; Şen, 2019; Özkan & Samur, 2017; Wang, 2021). Oyunlaştırmada içsel motivasyona odaklanmanın gerekli olduğuna dair çalışmalar da mevcuttur (Kılıç Çakmak & Taşkın, 2017). Bunların yanında kimi oyunlaştırma ögelerinin (kısıtlamalar, eksik etkinlik ve puan) motivasyonun düşmesine neden olduğunu belirten çalışmalara da rastlanmıştır (Meşe, 2016; Zainuddin, 2020).

Oyunlaştırma ögeleri kullanılırken bireylerin oyuncu tipleri de temel alınarak başarı için genel bir çerçeve oluşturulması, farklı oyuncu türlerinin göz ardı edilmemesi, oyunlaştırma ögelerinin etkili bir şekilde gerektiği kadar kullanılması ve hedef kitlenin özelliklerine göre farklı durumların planlanmasının öne çıktığı çalışmalar (Özkan & Samur, 2017; Sümer, 2017; Şen, 2019) mevcuttur. Bu durum bireye dönük doğru ve sade bir tasarım gerektirmektedir. Bu doğrultuda araştırmada bireyin oyuncu tipini göz önünde bulundurarak öğretim tasarımının geliştirilmesi ve oyunlaştırma ögelerinin gerekli olanlarının kullanılmasına özen gösterilmiştir. Deney grubunda bireyin içsel motivasyonunu güçlendirecek öz düzenleme stratejilerini içeren görevler bulunmaktadır ancak lider tablosu, rozet, puan gibi oyunlaştırma ögeleri bireyin dışsal motivasyon ile sürece dahil etmektedir. Oyunlaştırma ögelerinin içsel motivasyonu nasıl destekleyeceğine dair detaylı araştırmaların yapılması gerekmektedir. Sınıf ortamında her bireyin kendine özgü yaklaşımının öğretim sürecine doğru ve net bir şekilde oyunlaştırma ögeleri aracılığı ile sağlanması mümkündür ancak bireyi öne çıkaran tasarımlar, tasarım sürecinin karmaşıklaşmasına ve bireyin kendine hitap eden yolu tercih etmesinde çeşitli problemlerin yaşanmasına neden olacaktır. Birey oyunlaştırılmış BTY dersinde ilgisini çekecek seçenekleri belirlemeye odaklanması ile BTY dersinin hedeflerinden uzaklaşması mümkündür. Bu doğrultuda bireyin oyuncu tipinin özelliklerine yönelik daha detaylı araştırmaların yapılması gerekmektedir.

Tasarımcıların hedef kitlelerine uygun tasarım yapmasının, ödül ile rekabet gibi oyunlaştırma ögelerini grubun özelliklerine göre düzenlenmesinin, puan ile içerik gibi genel akış ile ilgili öğrencilerin sürecin başında bilgilendirilmesinin daha doğru olacağı

belirtilmiştir (Sümer, 2017). Bu araştırmada oyunlaştırma ögelerinin olumsuz etkileri göz önünde bulundurularak tasarım sürecinde çeşitli düzenlemeler yapılmıştır.

Oyunlaştırılmış tasarım gerçekleştirildikten sonra öğrencilerin fikirlerinin sürece nasıl yansıtılacağına dair herhangi bir düzenleme bulunmamaktadır. Öğretim sürecinin etkililiğini artırmak adına bu planlama sürecinde öğrencilerin fikirlerinin alınması sağlıklı tasarımlar için gerekli olabilmektedir (Ertan, 2020). Bu araştırmada bireyi temel alan sınıfa özel bir tasarım gerçekleştirilmiştir ancak sınıfın ya da bireyin değişen ihtiyaçlarının tasarlanmış sürece nasıl dahil edileceği noktasında problemler yaşanmıştır.

Yapılan bazı araştırmalarda en çok kullanılan oyunlaştırma ögeleri puan, geri bildirim, lider panosu, ödül olarak öne çıkmıştır (Samur & Şahin, 2017) yine başka bir çalışmada puan, lider panosu ve rozet en fazla kullanılan ögeler arasındadır (Karataş, 2014). Bu araştırmada genel olarak öne çıkan oyunlaştırma ögelerinin yanı sıra oyunlaştırma için oyuncu tipleri ölçeğinden elde edilen veriler doğrultusunda sınıflarda yoğun olarak görülen oyuncu tiplerinin en çok benimsediği oyunlaştırma ögeleri kullanılarak tasarım gerçekleştirilmiştir (Akgün & Topal, 2018; Marczewski, 2015; Şenocak & Bozkurt, 2020; Tondello vd., 2016).

Oyunlaştırma ögelerinden *hikayenin* kullanılması ile ilgili olarak güçlü hikaye kurgusunun olması gerektiği görüşü öne çıkmaktadır (Ertan, 2020). Bu durumun sürece olumlu yansıyacağına dair araştırmalar mevcuttur (Bahçeci & Uşengül, 2018). Bu araştırmada kazanımlar ile tasarlanan karaktere ilişkin bir olay kurgusu ilişkilendirilmiş ve öğretim süreci bu temelde ilerlemiştir. Hikaye kurgusu, içerisinde bireysel ve grup etkinliklerini içinde barındıracak şekilde tasarlanmıştır Öğrenciler hikaye ögesinin gerçek hayat ile ilişkili, eğlenceli, merak uyandırıcı ve derse ilgiyi arttıran bir öge olduğunu belirtmişlerdir ayrıca hikayenin kurgusuna ve karakterlerine ilişkin hem olumlu hem olumsuz görüşler bulunmaktadır. Öğretmen açısından derste hikayenin kullanılması zaman kaybına neden olmaktadır. Hikayenin hem anlaşılır olmasının hem de kazanım ile bütünleştirmenin zor olduğu görülmüştür. Öğrenciler ile yapılan görüşmelerde hikaye ögesinde çeşitli düzeltmelerin olması önerilmiştir.

Bazı araştırmalar *görevlerin* sınırlandırılmış zaman dilimlerinde kademeli bir şekilde zorlaşarak ilerlemesi ve takım çalışmalarının öne çıkması gerektiğini belirtilmiştir, bireye hata yapma imkanının verilmesi de süreçte önemlidir (Wang vd., 2021). Süreçte iş birliğine yönelik unsurların olması, sıkıcı konuları çekici hale getirilmesi (Bahçeci & Uşengül, 2018) önerilenler görüşler arasındadır. Oyunlaştırılmış BTY dersinde görevlerin grup ya da bireysel olarak ders sürecinde zorunlu görevler ağırlıklı olmak üzere ders dışında da isteğe

bağlı görevlerin olması ve DDE, şans çarkı ve joker soruların gibi bireye telafi imkanı verilmesini sağlayan araçların olması araştırma ile paralellik göstermektedir. Görevlerin; eğlenceli, grup ve bireysel çalışmalara olanak sağlayan, ders konuları ile ilişkili, farklı seçeneklerde yapılabilir olması, derse olan katılımı, motivasyonu ve ilgiyi arttırmıştır ancak ders süresi dışında gerçekleştirilen görevlerin zaman alıcı olması ve ayırt edici olmaması da olumsuz görüşler olarak ortaya çıkmıştır. Görevlerin farklı oyuncu tiplerine yönelik olmasının yanında farklı seviyedeki öğrencilere göre zorluk seçeneklerinin olması bireyin süreçte daha aktif olmasını ya da süreçten kopmamasını sağlayacaktır. Grup çalışmalarına öğrencilerin uyum sağlaması zaman almıştır ancak her geçen hafta daha yapıcı ve çıkan problemlere çözüm üreten bir atmosfer sınıfların genelinde hakim olmuştur. Grup çalışmalarına dair hem olumlu hem olumsuz görüşlerin bulunmasının temelinde bireyler arası yetenek, ilgi ve istek ile ilgili farklılıkların olmasının yanında grup içi iletişim ve gruplar arası seviye farkının olması da öğrencilerin bu süreçten farklı etkilenmelerine gerekçe gösterilebilmektedir. Bu durumu çözmek için grup çalışmalarının belli bir kural çerçevesinde yapılandırılması, iş bölümünün düzenlenmesi, grupların art arda aynı üyelerden oluşmaması gibi önlemlerin öğretmen tarafından alınması gerekmektedir ayrıca sınıf içerisinde akranları ile iletişim kurmakta zorlanan ya da akranları tarafından gruplarda tercih edilmeyen öğrencileri koruyucu ve sistemde yer almasını sağlayacak önlemleri öğretmenin alması gerekmektedir. Öğrencilerin görevler ile ilgili önerileri değerlendirildiğinde eğlence temelinde yarışma içeren görevlerin öne çıkarılması, görevlerin zenginleştirilmesi ve grup çalışmalarının farklılaştırılması gibi fikirler öne çıkmaktadır.

Rozet ögesi ile ilgili olarak bu araştırmada rozetlerin dijital olarak değil basılı olarak öğrencilere verilmesinin daha etkili olacağı yönünde görüşler öne çıkmıştır. Rozetlerin düzenli olarak güncellenmesi, öğrencilerin adına göre düzenlenmesi, hikaye ile ilişkili olması ve öğrencinin ilerleyişi ile ilgili geri bildirim vermesi ile rozetler rekabeti arttıran ve motivasyonu güçlendiren bir oyunlaştırma ögesi olmuştur. Yine belirlediği hedefe ulaşamayan öğrenciler bu süreçten olumsuz etkilenmişlerdir. Rozetin genel durum hakkında bilgi vermesi birey için olumlu bir geri bildirimdir ancak bireysel yetenek ve birikimlerinden ya da süreçte yaşanan aksaklıklardan dolayı istediği hedefe ulaşamayan birey için rozetin olumsuz bir geri bildirim olması mümkündür bu durum bireyin ders sürecinden uzaklaşmasına neden olabilmektedir.

Puan ögesi için dersteki başarı notunun yansıması olması bireyin sınıftaki genel durumunu göstermesi ve puan toplamanın eğlenceli olması bireyin derse ilgi ve

motivasyonunu arttırmıştır ve öz düzenleme becerilerini geliştirmiştir oyunlaştırma ögelerinin iyi hissettirdiği, katılımı arttığı ama birey çabalayıp puan alamadığında olumsuz etkilediğine yönelik araştırmalar mevcuttur (Wang vd., 2021) görevleri zor bulan eksik yapan ya da grup etkinliklerinde problem yaşayan bireyler puan toplamada zorluklar yaşamıştır, bu durum bireyin oyunlaştırılmış süreçten olumsuz etkilenmesine neden olmuştur bu durum araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Rekabet ögesinin süreçte yaratabileceği olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak adına iş birliği temelli tasarımların kullanılabileceği belirtilmiştir (Alsancak Sırakaya, 2017). Oyunlaştırılmış ortamdaki rekabetin olumlu ve motivasyonu arttırıcı olduğuna dair görüşler de belirtilmiştir (Demir & Yıldırım, 2016). Rekabetin olumsuz etkilerinden bireyi korumak adına kazan kazan yaklaşımının kullanılması (Bahçeci & Uşengül, 2018) araştırmalarda dikkat çeken sonuçlardandır. Bu araştırmada kazan kazan yaklaşımı temelinde iş birliğini, akran iletişimini önemseyen bir yol tercih edilmiştir. Rekabet ögesi yine bireyin derse ilgi ve motivasyonunu arttıran ders başarısını olumlu etkileyen eğlenceli bir öge olarak öğrenciler tarafından yorumlanmıştır ancak rekabet etmekten hoşlanmayan ya da ders başarısı çok yüksek olmayan öğrenciler rekabet etmek zorunda olmanın ve kaybetme kaygısının kendisini olumsuz etkilediğini ayrıca rekabetin ders süreci dışında da arkadaşlık ilişkilerini olumsuz etkileyeceğini belirtmişlerdir. Yine bir araştırmada bireyin yarışma ortamından çekinmesi olumsuz boyutlar olarak ortaya çıkmıştır (Korkmaz & Tetik, 2018).

Lider tablosunun bireyin derse ilgisini, motivasyonunu, derse katılımını ve öz düzenleme becerisini arttırdığı görülmektedir ancak lider tablosunda bireyin yer almaması, ilk 3'ün listelendiği lider tablosunda aynı öğrencilerin sıralama da yer alması ya da sıralamanın değişmesi ile öğrencilerin birbirleriyle arkadaşlık ilişkilerinin olumsuz etkilenmesi ve hata yapma tedirginliği lider tablosunun olumsuz boyutları olarak sıralanmaktadır. Öğrencilerden lider tablosunun sınıf temelli olmayıp genel sıralamayı göstermesi ve ilk 3 öğrenciyi değil daha fazla öğrenciyi listelemesi yönünde lider tablosunun düzenlenmesine yönelik öneriler gelmiştir.

Geri bildirim bireyin öz düzenleme becerisini geliştiren, derse olan ilgiyi, motivasyonu ve başarıyı arttıran ve bireyin öz değerlendirme yapmasına olanak sağlayan bir öge olarak yorumlanmıştır. Oyunlaştırma ögelerinin bireye iyi hissettirdiği bireyin katılımını arttırdığı ama birey çabalayıp puan alamadığında veya etkinlikler tamamlandığında geri bildirim almadığında bireyin bu durumdan rahatsız olduğu görülmüştür, geri bildirimlerin hızlı olması gerektiğine yönelik görüşler bulunmaktadır (Meşe, 2016; Wang vd., 2021). Bu araştırmada geri bildirimler genel olarak yeterli görülürken geri bildirimin daha detaylı

olması ve bireyin sınıfı dışında da genel profilini görmesi gibi geri bildirimin geliştirilmesi gereken tarafları ortaya çıkmıştır. Öğrencilere her hafta düzenli bilgi verilmesi ve geri bildirime dikkat edilmesi sonucunda velilerin öğretmenden bilgi alma ve derste öğrencilerini takip etme durumlarında olumlu değişim görülmüştür. Lider tablosunun düzenli bir şekilde paylaşılması ile öğrencilerin etkinliklerin yapılmasına ilişkin dönüşleri daha fazla olmuştur. Lider tablosunda bilgilerinin görünmesini istemeyen başarılı öğrenciler lider tablosunda yer almak ve görünür olmak istemişlerdir. Geri bildirim sınıfın genelinde görevlere olan dikkati arttırmıştır ve bireyin ders sürecinde kendine ilişkin doğru ve net bilgi almasını sağlamıştır. Geri bildirimlerde velilere yönelik düzenlemelerin yapılması ve derse ilgisi düşük olan öğrencilere daha detaylı ve yapıcı geri bildirimlerin verilmesi öğrencilerin ders sürecinde daha aktif olmasını sağlayacaktır.

Oyunlaştırma yaklaşımının öğrenciler tarafından eğlenceli görülmesi nedeniyle öğretim ortamında bireyin kaygılarını, ön yargılarını azaltan yönleri öne çıkmaktadır. Oyunlaştırmanın dersin belli ünitelerinde ya da dönemin tamamında önceden tasarlanan oyunlaştırılmış bir sistemli yapı ile derslerde kullanılması derse olan ilgi ve isteği artıracaktır.

Oyunlaştırmanın Kullanıldığı BTY Dersinde Karşılaşılan Diğer Durumlara Yönelik Tartışma ve Sonuçlar

Araştırma günlüklerine dayalı elde edilen verilerden oyunlaştırma ögeleri dışında karşılaşılan durumlara bu bölümde yer verilmiştir. Görevlerin ders süresince tamamlanmasında zaman problemi yaşandığından derse ilişkin notlar EBA ve sosyal medya platformları üzerinden sunulmuştur ancak EBA'da yaşanan belge görüntüleme problemleri, telefon ve bilgisayar üzerinde EBA'nın farklı kararlılık ile çalışması ve öğrencilerin EBA şifrelerini kaybetmeleri oyunlaştırma sürecinin verimli geçmesini zaman zaman engellemiştir. Öğrenciler bazı konularda geri bildirim alamamışlardır ve dersteki bazı duyuru ve etkinliklerden zamanında haberdar olmamıştır. Ayrıca EBA'nın sayfa yapısından dolayı öğrenciler paylaşılan etkinlik ve duyurulara ulaşmakta sıkıntı yaşamışlar ya da bulamamışlardır. Öğrencilerin teknik sorunlar yaşaması ders sürecinden uzaklaştıran olumsuz durum olarak ortaya çıkmıştır (Korkmaz & Tetik, 2018). Öğretmen, EBA'daki görüntüleme sorunları gibi teknik işlemler ile zaman kaybetmiştir.

Tasarım sürecinde bireysel olarak tasarlanan bazı görev ve etkinlikler yeterli bilgisayar ve zamanın olmamasından dolayı grup çalışması olarak gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin kağıt üzerinde ve web 2.0 araçları ile tamamladığı bireysel ve grup

etkinliklerinin geri bildiriminin doğru şekilde olması adına hızlı ve bazen anında bir değerlendirmenin gerekli olması öğretmen için oldukça zaman alıcı olmuştur.

Öneriler

Uygulayıcıya Öneriler

- Bireyin oyuncu tipinin, öğretim sürecinden beklentisinin ne olduğu ve nasıl etkilendiğine dair daha detaylı analizlerin yapılması önerilebilir. Örneğin bireyin oyuncu tipinin belirlenmesinin yanında süreçten ne beklediğine dair verilerin toplanması ve tasarımın bireyin özellikleri ve ulaşmak istediği hedefi göz önünde bulundurularak gerçekleştirilmesi önerilebilir. Sınıf mevcuduna göre bireye değil gruba dönük tasarım yapılması gerekebilir.
- Başarı düzeyi düşük ve yüksek öğrenciler için bütüncül bir bakış açısı ile ayrı ayrı planlamaların yapılması önerilebilir. Örneğin görevler öğrencilere seçenek olarak sunulabilir. Başarı düzeyi düşük olan öğrencinin olumsuz etkilenmemesi için tasarım yapılırken daha kolay bir göreve değil daha farklı bir göreve yönlendirilmesi şans unsuru dikkatli şekilde kullanılarak gerçekleştirilebilir.
- Oyunlaştırılmış tasarımın evrensel çerçeveyle birlikte yerel bir bakış açısı ile gerçekleştirilmesi önerilebilir. Her oyuncu tipinin etkilendiği ögeler evrensel çerçevede kullanılabilir ancak sınıfın özel durumları göz önünde bulundurularak özel öğrenme güçlüğü yaşayan, akranları ile iletişimde zorlanan, üstün zekalı olan, davranış problemleri yaşayan, ailevi problemleri olan vb. yani ders sürecini doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyebilecek durumlar göz önünde bulundurularak yerel bir bakış açısı ile tasarım gerçekleştirilmelidir.
- Oyunlaştırmayı kullanırken sınıf ortamında devamsızlık, sınıfa sonradan dahil olma gibi olağanüstü durumlara karşı önlem alması önerilebilir. Süreç odaklı öğretim tasarımının temel alınması daha güçlü ve doğru bir değerlendirmeyi sağlar. Ancak sınıfa sonradan gelen öğrencinin, öğretim sürecinde kayıp yaşayan veya sağlık problemi olduğu için okula gelemeyen öğrencinin bu sürece adapte olup görevleri tamamlayabilmesi için bireyin ihtiyacına dönük süreci açıklayan bir rehberliğin yapılması ve görevlerin temel kazanımları barındıracak şekilde öğrencilere sunularak tamamlaması için yeterli ekstra sürenin verilmesi önerilebilir.
- Oyunlaştırmada grup çalışmalarında olası problemleri ortadan kaldırmak için sınıfın problemlerine dönük çözüm odaklı ve yerel kuralların sınıf ve öğretmen tarafından oluşturulması önerilebilir. Örneğin sınıf içi gruplaşmayı engellemek için bir grubun sürekli aynı grup üyelerinden oluşmaması, başarı düzeyi düşük olan öğrencileri korumak

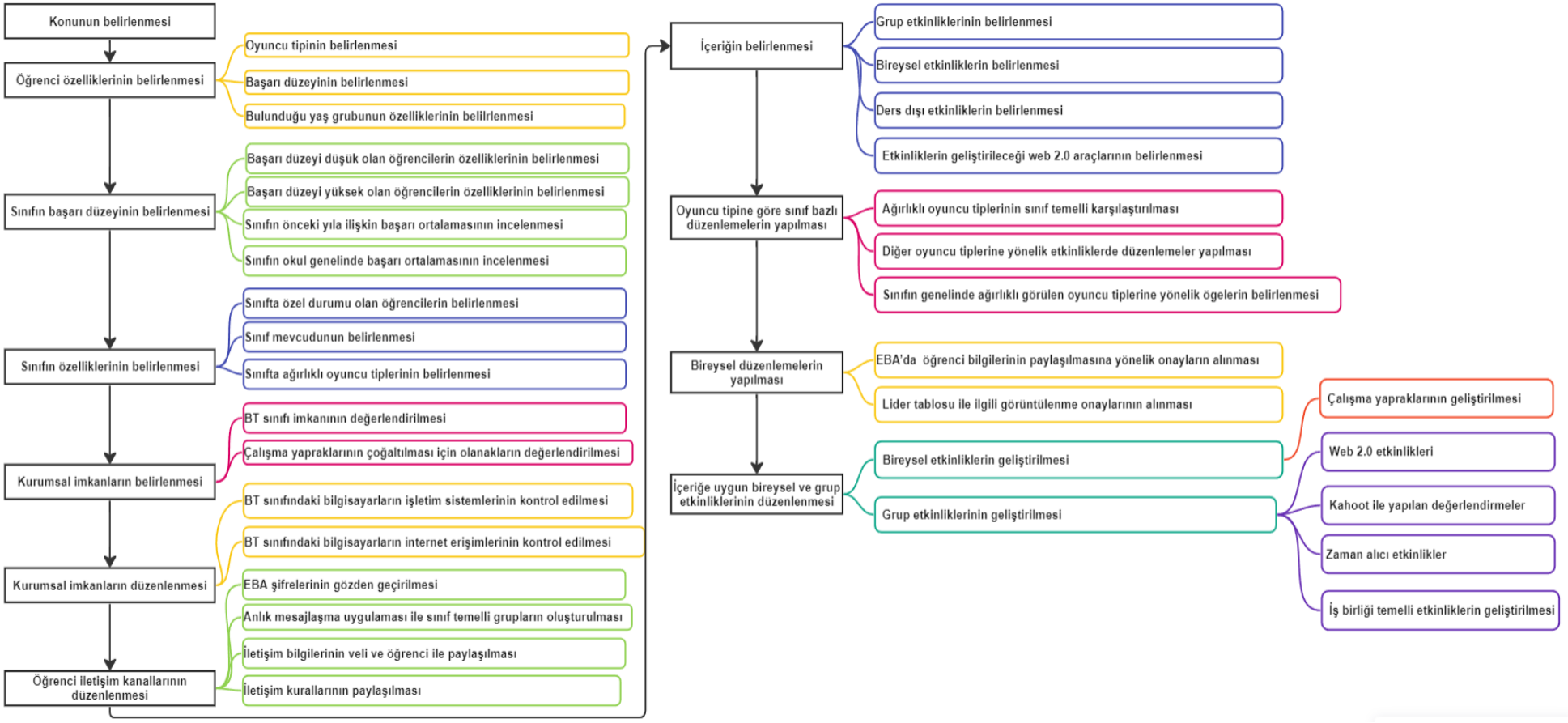
için farklı gruplarda yer alan öğrencilere olumlu dönüt verilmesi, görevlerin tamamlanması ile ilgili kuralların sınıfta oy çokluğu ile kabul görmesi kuralları olumlu karşılamayan öğrencilerin olumlu öneride bulunmak zorunda olması gibi önlemler alınması önerilebilir.

- Sınıf içerisinde akranları ile iletişim kurmakta zorlanan öğrencileri koruyan ve öğrencilerin sistemde yer almasını sağlayacak önlemlerin öğretmen tarafından alınması önerilebilir. Bireysel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin bu süreçte bazı kurallardan muaf tutulması ve oyunlaştırılmış süreçte bu öğrencilere destek olan öğrencilerin motive edilmesi önerilebilir.
- Grup ve bireysel değerlendirme için pratik ve esnek kullanılan araçların oluşturulması önerilebilir. Her etkinliğin puan dağılımının yanı sıra her etkinliğe uygun kontrol listesi oluşturulması ya da değerlendirme sürecinde her öğrencinin arkadaşını değerlendirdiği akran değerlendirmesinin gerçekleştirilmesi süreçte önerilebilir.
- Öğretim tasarım sürecinde özel durumlar için değerlendirme alternatiflerinin geliştirilmesi önerilebilir. Süreçte devamsızlık yapan ya da sürece sonradan dahil olanlar için tasarım sürecinde değerlendirme alternatiflerinin oluşturulması zaman alıcı olmakla beraber süreci kolaylaştıracaktır.
- Hikayenin kurgusunun bireyin yaşına ve ilgisine göre farklı alternatiflerde hazırlanması önerilebilir. Sınıftaki öğrencilerin oyuncu tiplerinin yanında süreçten beklentilerinin ne olduğu tasarımın başında öğrencilerden veri olarak toplanarak belirlenebilir ve hikaye gruba göre düzenlenebilir.
- Görevlerin farklı oyuncu tiplerine yönelik olmasının yanında farklı seviyedeki öğrencilere göre zorluk seçeneklerinin olması önerilebilir. Başarı düzeyi yüksek ve düşük olan öğrenciyi karşı karşıya getirmeyecek şans unsurunun kullanılabileceği zorluk seviyeleri kullanılabilir.
- Geri bildirimler ögesinde velilere yönelik düzenlemelerin yapılması önerilebilir. EBA üzerinden öğrencilere verilen geri bildirimin yanında velilere özel düzenli geri bildirim verme ya da sınıf ortamında öğrencilerin dikkate değer durumlarını gerektikçe veliye geri bildirim olarak sunmak öğretim sürecini olumlu etkileyecektir.
- İsteyen öğrencilere daha detaylı geri bildirimlerin verilmesi önerilebilir. Uygulama öncesi bununla ilgili öğrencilerin fikirleri alınarak isteyen öğrencilere geri bildirim verilebilir.
- Lider tablosunun daha fazla öğrenciyi kapsaması önerilebilir. Sürekli aynı isimlerin tabloda yer alması ve ilerleyiş gösteren öğrencilerin lider tablosunda listelenmemesi nedeniyle lider tablosunun süreci olumsuz etkisini ortadan kaldırmak için daha fazla

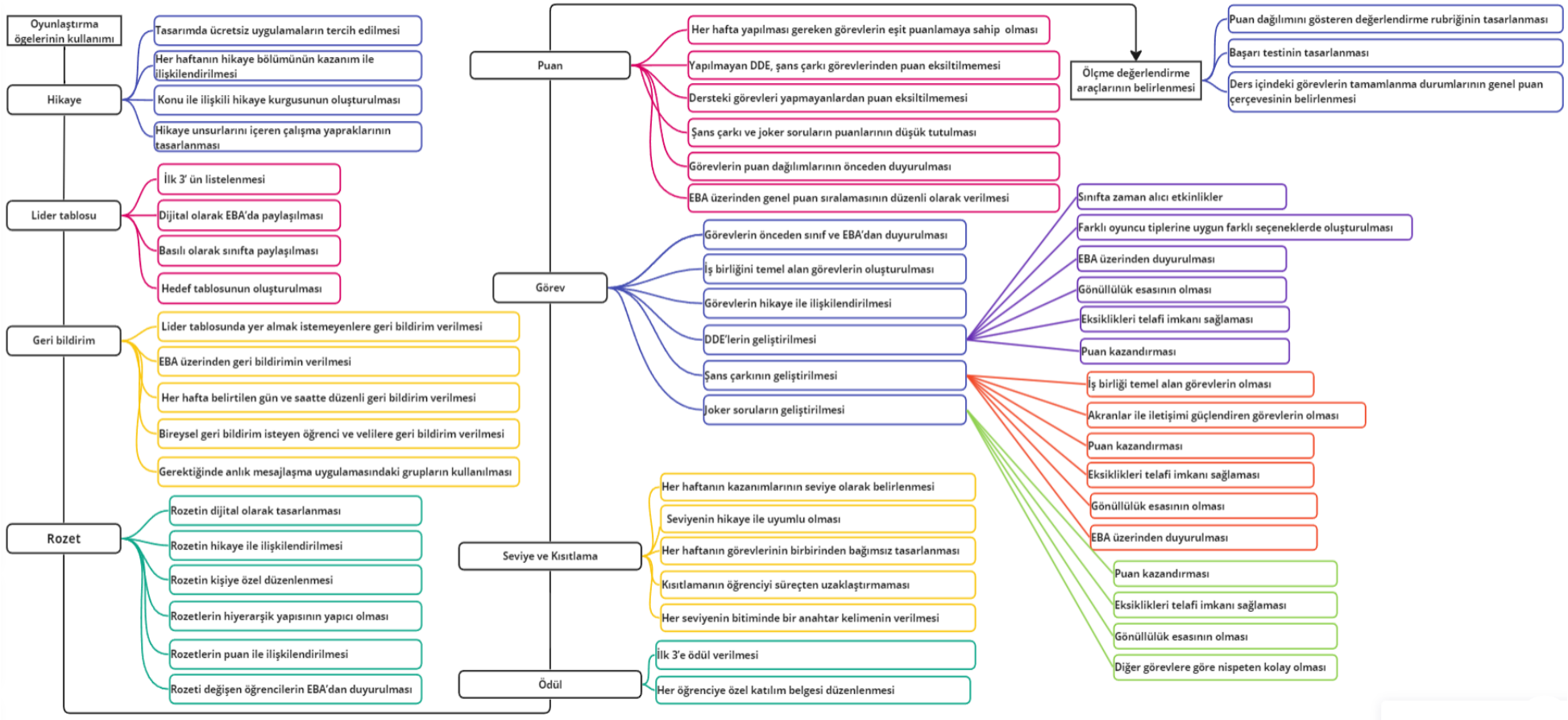
öğrenciyi kapsaması ayrıca süreçte ilerleme gösterenlere yönelik yapıcı geri bildirim verilmesi önerilebilir.

- Lider tablosunun okul geneli sıralamayı yansıtması önerilebilir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin aynı okulda bulunmasından ve lider tablosunun kontrol grubundaki öğrencileri kapsamamasından dolayı sınıf temelli gerçekleştirilen sıralamanın okulun tamamını kapsaması ve dileyen öğrencilerin genel sıralama bilgisinin verilmesi öğretim sürecinde bu ögenin daha etkili olmasını sağlayabilir.
- Rozetlerin öğrencilere dijitalin yanı sıra basılı olarak da verilmesi önerilebilir. Bu öneri öğrencilerin görüşlerinde öne çıkmakla beraber öğrenci adına düzenlenen katılım belgeleri ile somut nesnelerin öğrenciler için daha anlamlı olduğu görülmüştür.
- Rekabetin, arkadaşlık ilişkilerini olumsuz etkilememesi için öğretmen tarafından net kuralların oluşturulması önerilebilir. Özellikle grup çalışmalarına yönelik sınıf onayı ile oluşturulacak çerçeve ile ders sürecinde yaşanacak problemlerin ders dışı sürece yansıması önlenebilir.
- Ders sürecinde sınıf ve zaman yönetimine yönelik önlemleri alternatif seçenekler ile öğretmenin alması önerilebilir. Derste kalan süreye göre etkinliklerin grup ya da bireysel olarak yapılması ya da ev ödevi olarak verilmesi sınıf yönetiminin güçlenmesi adına genel sınıf kurallarının sürece başlamadan önce sınıf ile beraber belirlenmesi önerilebilir.
- Diğer derslerde de oyunlaştırmanın kullanılması önerilebilir. Şekil 49. ve Şekil 50.'de bu araştırmada kullanılan oyunlaştırılmış tasarımın basamakları ve dikkat edilmesi gereken unsurlar benzer çalışmalara rehberlik etmesi bakımından belirtilmiştir. Şekil 49.'da oyunlaştırılmış dersin ön hazırlık süreci, Şekil 50.'de uygulama süreci sunulmuştur.

Şekil 49. *Oyunlaştırmanın Ön Hazırlık Süreci*



Şekil 50. *Uygulama Süreci*



Araştırmacıya Öneriler

- Bireyin oyuncu tipinin belirlenmesinde daha detaylı ve çok yönlü çalışmalar yapılması önerilebilir. Bireyin baskın oyuncu tipinin yanında oyuncu tipinin süreçte değişip değişmediği ya da farklı durumlarda aynı oyuncu tipini sergileyip sergilemediği araştırılabilir.
- Oyunlaştırma ile entegre oyuncu tiplerine göre düzenlenmiş öğretim tasarımını merkeze alan bireyselleştirilebilir yeni modeller üzerine çalışılması önerilebilir. Uygulayıcının tasarım sürecini kolaylıkla yürütmesi ve sınıfın genelinde bireye özel düzenlemeleri zaman kaybetmeden gerçekleştirmesi için gerekmektedir.
- Öğretimi merkeze alan oyunlaştırma çerçevelerin geliştirilmesi önerilebilir. Bu araştırmada temel alınan çerçeve ve oyuncu tipolojisi eğitim alanını değil geneli kapsamaktadır eğitim temelli somut aşamalar içeren çerçeveler uygulayıcılara kolaylık sağlayacaktır.
- Oyunlaştırmanın motivasyon, derse olan tutumu, başarı ve sosyal etkileşim gibi değişkenler üzerinde etkisi daha uzun süreli ve daha fazla katılımcıyla gerçekleştirilecek araştırmalarla incelenebilir. Uygulama esnasında ve sonunda bazı öğrencilerin ders sürecinde kullanılan ögeler ile ilgili fark edemedikleri ya da dikkatlerini çekmeyen durumlar göze çarpmıştır araştırmanın daha uzun sürmesi öğrencilerin oyunlaştırılmış süreçle ilgili temel yapıyı kavrayarak ders sürecine daha dikkatli ve kolay yönelmesini sağlayabilir.

KAYNAKÇA

Ak, M. M., & Oruç, Ş. (2022). Sosyal bilgiler derslerinde oyunlaştırma . *Uluslararası Ders Kitapları ve Eğitim Materyalleri Dergisi , 5* (1) , 22-37.

Akbaba, S. (2006). Eğitimde motivasyon. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi, 13,* 343-361.

Akgün, Ö. E., & Topal, M. (2018). Adaptation of the gamification user types hexad scale into Turkish. *International Journal of Assessment Tools in Education, 5*(3), 389-402.

Aksoy, N., & Usta, E. (2020). Ortaokul öğrencilerinin eğitim bilişim ağı (EBA) sistemindeki dijital rozet kullanımına ilişkin görüşleri. *Turkish Journal of Primary Education ,5* (1) , 59-74.

Aktan, S. (2012). *Öğrencilerin akademik başarısı öz düzenleme becerisi motivasyonu ve öğretmenlerin öğretim stilleri arasındaki ilişki* (Tez No.311843) [Doktora tezi. Balıkesir Üniversitesi- Balıkesir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Alhalafawy, W., & Zaki, M. (2022). How has gamification within digital platforms affected self-regulated learning skills during the covıd-19 pandemic? Mixed-methods research. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)17*(6), 123-151.

Alonso-Tapia, J., & Panadero, E. (2014). How do students self-regulate? Review of Zimmerman‟s cyclical model of self-regulated learning. *Anales De Psicología, 30*(2), 450-462**.**

Albayrak Özer, E. (2022). Türkiye'de ve dünyada ilköğretim düzeyinde oyunlaştırma üzerine yapılan lisansüstü çalışmaların içerik analizi. *Milli Eğitim, 51*(233), 77-95.

Alsancak Sırakaya. D. (2017). Oyunlaştırılmış tersyüz sınıf modeline yönelik öğrenci görüşleri. *Ondokuz Mayis University Journal of Education Faculty 36*(1), 114-132.

Ar, N. A. (2016). O*yunlaştırmayla öğrenmenin meslek lisesi öğrencilerinin akademik başarı ve öğrenme stratejileri kullanımı üzerine etkisi* (Tez No.423538) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi- Sakarya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Altun, T., & Sarı, A. (2016). Oyunlaştırma yöntemi ile işlenen bilgisayar derslerinin etkililiğine yönelik öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education, 7*(3), 553-577.

Atabay, E. (2019). *Okul öncesi dönem çocuklarına oyunlaştırma ile algoritma eğitimi verilmesi* (Tez No.554529) [Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi-Isparta]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Aras, T. (2020). *Çalgı (gitar) eğitiminde oyunlaştırma yöntemine yönelik eğitsel yazılım geliştirme çalışması* (Tez No. 627075) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Atalay Mazlum, A., & Mazlum, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde araştırma yönteminin belirlenmesi. *Route Educational and Social Science Journal, 4*(4), 1-21.

Bahçeci, F., & Uşengül, L. (2018). Eğitim ve öğretim uygulamalarında yeni bir yaklaşım: oyunlaştırma. *Trakya Eğitim Dergisi, 8*(4), 703-720.

Baki, A., & Gökçek, T. (2012). Karma yöntem araştırmalarına genel bir bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 11*(42), 1-21.

Balantekin, Y., & Bilgin, A. (2017). ARCS motivasyon modeli'nin öğrencilerin motivasyonlarına, tutumlarına ve akademik başarılarına etkisi. *İlköğretim Online, 16* (1) , 161-177.

Bayram, Y. T., & Çalışkan, H. (2019). Sosyal bilgiler dersinde kullanılan oyunlaştırılmış yaratıcı etkinlikler: bir eylem araştırması. *Journal of Individual Differences in Education. 1*(1), 30- 49.

Bolat, Y. İ., Şimşek, Ö., & Ülker, Ü. (2017). Oyunlaştırılmış çevrimiçi sınıf yanıtlama sisteminin akademik başarıya etkisi ve sisteme yönelik görüşler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17* (4), 1741-1761.

Bozkurt, A., & Genç Kumtepe, E. (2014). Oyunlaştırma oyun felsefesi ve eğitim: Gamification. *Akademik Bilişim 2014*, 147-156. Mersin Üniversitesi, Mersin.

Bozkurt, A., Hamutoğlu, N.B., Liman Kaban, A., Taşçı, G., & Aykul, M. (2021). Dijital bilgi çağı: Dijital toplum, dijital dönüşüm, dijital eğitim ve dijital yeterlilikler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd), 7*(2), 35-63.

Brooks, G. P., & Johanson, G. A. (2003). TAP: Test Analysis Program. *Applied Psychological Measurement, 27*(4), 303-304.

Buckley, P., & Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments, 24*(6), 1162-1175.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (12. baskı). Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün. Ö. E., Karadeniz. Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (23. baskı). Pegem Akademi Yayınevi.

Büyüköztürk, Ş.(2014). *Veri analizi el kitabı* Pegem Akademi.

Costa, C. J., Aparicio, M., Aparicio, S., & Aparicio, J. T. (2017, Ağustos). *Gamification usage ecology* [Sözlü Bildiri]. 35th ACM International Conference on the Design of Communication, Lizbon.

Creswell, J. W. (2002). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4. Baskı.). Boston.

Creswell, J.W. (2003*). Research design*. California: Sage Publication.

Creswell, J.W. (2006). *Understanding mixed methods research. (chapter 1)*. Erişim Adresi: http://www.sagepub.com/upm-data/10981_Chapter_1.pdf (28/01/2023)

Creswell, J. W., Hanson, W. E., Clark Plano, V. L., & Morales, A. (2007). Qualitative research designs. *Selection and Implementation. The Counseling Psychologist, 35*(2), 236–264.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed method research* (1.Baskı). Sage Publications.

Creswell, J. W. (2021). *Karma yöntem araştırmalarına giriş* (M. Sözbilir, Ed.). Pegem Akademi. (Çalışmanın orijinali 2014'te yayınlanmıştır)

Çalgıcı, G., Yıldırım, M., & Duru, M. K. (2020). Elimination by gamification the 5th grade students' misconceptions about the matter and phase change. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED), 14*(2), 1278-1310.

Çağlar, Ş. (2016). *Oyunlaştırılmış bir öğrenme ortamının tasarlanması, uygulanması ve çeşitli değişkenlere göre incelenmesi* (Tez No. 454913) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Çağlar, Ş., & Arkün Kocadere, S. (2015). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında oyunlaştırma. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama, 14*(27), 83-102.

Çakır, A. A., & Türkeş Kılıç, S. (2021). Bilimsel çalışmalarda karma yöntem nasıl kullanılır? *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *42*(1), 1-15.

Çayır, M. (2021). *Oyunlaştırma yaklaşımının Türkçe dersi okuma ve yazma becerilerine yönelik tutum ve akademik başarıya etkisi* (Tez No.670052) [Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi-Amasya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Çelik, H., Başer Baykal, N., & Kılıç Memur, H. N. (2020). Nitel veri analizi ve temel ilkeleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi – Journal of Qualitative Research in Education, 8*(1), 379-406.

Çetin, H. S. (2018). Implementation of the digital assessment tool 'kahoot!' in elementary school. *International Technology and Education Journal, 2*(1), 9-20.

Çinar, İ. (2019). *Quizlet çevrimiçi kelime uygulamasının ortaöğretim öğrencilerinin kelime öğrenmelerine ve İngilizce dersine yönelik tutumlarına etkisi* (Tez No. 557345) [Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi – Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Çin, S. (2022). *Oyunlaştırma temelli matematik eğitiminin öğrencilerin akademik başarılarına, motivasyonlarına ve girişimcilik becerilerine etkisi* (Tez No.746268) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Dan, Z., Playfoot, J., Nicola, C., Guarino, G., Bratu, M., Salvadore, F., & Muntean, G. M. (2021). An innovative multi-layer gamification framework for improved STEM learning experience. *IEEE Access 10*, 3879-3889.

De-Marcos, L., Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., & Pagés, C. (2014). An empirical study comparing gamification and social networking on e-learning. *Computers & Education, 75*, 82–91.

Demir, S., & Yıldırım, İ. (2016). Oyunlaştırma temelli "öğretim ilke ve yöntemleri" dersi öğretim programı hakkında öğrenci görüşleri. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi 6*(11), 85-101.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011, Eylül). *From game design elements to gamefulness: Defining gamification* [Sözlü Bildiri]. 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, Finland.

Dinçer, S. (2015). *Farklı eğitsel arayüzler kullanılarak hazırlanan bilgisayar destekli öğretim yazılımlarının öğrencilerin akademik başarılarına, motivasyonlarına, derse ilgilerine, bilgisayar destekli öğretimi değerlendirmelerine ve bilişsel yüklerine etkisi*. (Tez No. 417586) [Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi-Adana]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Dursun, Ö. Ö., & Meşe, C. (2019). Effectıveness of gamification elements in blended learning environments. *Turkish Online Journal of Distance Education-Tojde, 20*(3), 119-142.

Eray, F. (2022). *Ortaokul 8. sınıf öğrencileri üzerinde yürütülen oyunlaştırma tabanlı etkinliklerin öğrencilerin motivasyon, öz yeterlik ve matematik kaygılarına etkisi.* (Tez No 732592).[Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi – Aydın]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Ertan, K. (2020). *Oyunlaştırılmış İngilizce dersinde başarı, tutum ve motivasyon değişkenlerinin incelenmesi* (Tez No. 633889) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Ergin, A., & Karataş, H. (2018). Üniversite öğrencilerinin başarı odaklı motivasyon düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *33*(4), 868-887.

Hamzah, W. A. F. W., Ali, N. H., Saman, M. Y. M., Yusoff, M. H., & Yacob, A. (Eylül, 2014). Enhancement of the ARCS model for gamification of learning. *In 2014 3rd International Conference on User Science and Engineering (i-USEr),* Shah Alam, 287-291.

Featherstone, M. (6-7 Ekim, 2016*). Using gamification to enhance self-directed, open learning in higher education.* 10th European Conference on Games Based Learning, University of the West of Scotland, Paisley, Scotland,

Fidan, A. (2016). *Scratch ile programlama öğretiminde oyunlaştırmanın öğrenci katılımına etkisi* (Tez No. 445164) [Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi-Bursa]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Fidan Tarhan, G. (2019). *Beşinci bilişim teknolojileri ve yazılım eğitimi etik ve güvenlik ünitelerinin ters-yüz öğrenme ve oyunlaştırma yaklaşımları ile öğretimi* (Tez No. 561502) [Yüksek lisans tezi. Balıkesir Üniversitesi-Balıkesir].

Genç. C. B. (2021). *Matematik eğitiminde oyunlaştırma üzerine yapılan çalışmaların incelenmesi* (Tez No.717419) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi-Balıkesir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Göksu, İ., Özcan, K. V., Çakır, R., & Göktaş, Y.(2014). Studies related to instructional design models in Turkey. *Elementary Education Online, 13*(2), 694-709.

Growth Engineering. (2019, Ağustos). The history of gamification from the very beginning to now. https://www.growthengineering.co.uk/history-of-gamification/

Gündoğdu, M. M. (2017). *Web 2.0 teknolojileri ile geliştirilmiş işbirlikli öğrenme ortamının ortaokul öğrencilerinin akademik başarıları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ve motivasyon düzeylerine etkisi* (Tez No. 461343) [Yüksek lisans tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi-Konya].

Hamari. J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014. 6-9 Ocak). *Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification.* 47th Hawaii International Conference on System Sciences, USA.

Hebebci, M. T., & Usta, E. (2018). Eğitim ortamlarında dijital rozet kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, *9*(2), 192-210.

Hancock, R. D., & Algozzine, B. (2006). *Doing case study research*. New York: Teachers College Press.

İlhan, N., & Hoşgören, G. (2017). Fen bilimleri dersine yönelik yaşam temelli başarı testi geliştirilmesi: Asit baz konusu. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, *5*(2), 87–110.

Johnson, R. B., & Turner, L. (2003). *Data collection strategies in mixed methods research, Handbook of mixed methods in social and behavioral research,* (Ed: A. Tashakkori ve C. Teddlie), CA: Sage Publications, 297–319.

Kalaycı, Ş. (2016). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (7. Baskı). Ankara.

Kalkan, A. (2016). *3b sanal dünyalarda oyunlaştırmanın ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin başarı. akış ve tutumlarına etkisinin araştırılması* (Tez No.433813) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Kapp, K. (2014). *Gamification: separating fact from fiction.* https://www.chieflearningofficer.com/2014/03/19/gamification-separating-fact-from-fiction/

Karataş, E. (2014). Eğitimde oyunlaştırma: araştırma eğilimleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 15*(2), 315-333.

Karayılan Tunç, M. (2019). *Oyunlaştırma unsurlarının fen başarısına ve kalıcılığına etkisi: 'Bitki ve hayvanlarda üreme büyüme ve gelişme' ünitesi* (Tez No. 546936) [Yüksek lisans tezi, Dicle Üniversitesi-Diyarbakır]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Kauffman, D. F. (2004). Self-regulated learning in web-based environments: Instructional tools designed to facilitate cognitive strategy use. metacognitive processing and motivational beliefs. *Journal of Educational Computing Research, 30*(1), 139–161.

Kaya, M., Korkmaz, Ö., & Çakır, R. (2020). Oyunlaştırılmış robot etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin problem çözme ve bilgi işlemsel düşünme becerilerine etkisi. *Ege Eğitim Dergisi, 21*(1), 54-70.

Keller, J. (2000). How to integrate learner motivation planning into lesson planning: The ARCS model approach. (394-373).

Keller, J. (2010). Tools to support motivational design. *In Motivational Design for Learning and Performance*, 267-295.

Kılıç Çakmak, E., & Taşkın, N. (2017). Öğrenci merkezli öğrenme ortamlarında oyunlaştırmanın alternatif değerlendirme amaçlı kullanımı. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*(3), 1227-1248.

Kılıç, S. (2014). Etki büyüklüğü. *Journal of Mood Disorders , 4* (1) , 44-6.

Kılıçel, D., & Ertaş Kılıç, H. (2021). Fen bilimleri öğretmenlerinin ve ortaokul öğrencilerinin oyunlaştırma tekniği hakkındaki görüşleri. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, *5*(1), 137-159.

Kızılaslan, A., & Sözbilir, M. (2018). Maddenin halleri ve ısı öğretim tasarımının değerlendirilmesi: öğrenci ve öğretmen görüşleri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi / Journal of Educational Sciences*111-127.

Kocaağa. B. (2017). *Oyunlaştırma ilkeleri temelinde bir çevrimiçi oyunlaştırma platformunun sınıf içi uygulamalara yönelik olarak geliştirilmesi* (Tez No. 467760) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Koç, G. (2022). *The impact of the gamification tool kahoot! On secondary school students' grammar proficiency* (Tez No.737469) [Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Korkmaz, Ö., & Tetik, A. (2018). Örgün ve uzaktan eğitim öğrencilerinin derslerde kahoot ile oyunlaştırmaya dönük görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education, 7*(2), 46-55.

Köse, B., & Çilingir, Z. (2019). Oyunlaştırma üzerine yapılan sosyal bilimler alanındaki tezlerin bibliyometrik analizi. *SETSCI Conference Proceedings 4*(8), 119-129.

Li, X., Xia, Q., Chu, S., & Yang, Y. (2022). Using gamification to facilitate students' self-regulation in e-learning: a case study on students' l2 english learning. *Sustainability 14*(7008),1-16.

Lieberman, E. S. (2005). Nested analysis as a mixed-method strategy for comparative research, *The American Political Science Review*, *99(*3), 435–452.

Marczewski, A. (2015). *User types in even ninja monkeys like to play: Gamification. Game thinking and motivational design*. (1. Baskı). CreateSpace Independent Publishing Platform.

Mazarakis, A., & Bräuer, P. (2022). Gamification is working. But which one exactly? Results from an experiment with four game design elements. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 1-16.

Mert, Y. (2017). *Oyunlaştırma uygulamasında kullanılan oyun elementlerine yönelik öğrencilerin öğretmenlerin ve velilerin görüşleri: içsel motivasyon ve teknoloji kabul çalışması* (Tez No. 475468) [Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Meşe, C. (2016). *Harmanlanmış öğrenme ortamlarında oyunlaştırma bileşenlerinin etkililiği* (Tez No. 438244) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Mete, F., & Batıbay, E. F. (2019). Web 2.0 uygulamalarının Türkçe eğitiminde motivasyona etkisi: Kahoot örneği. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, *7*(4), 1029-1047.

Mula-Falcón, J., Moya-Roselló, I., & Ruiz-Ariza, A. (2022). The active methodology of gamification to improve motivation and academic performance in educational context: a meta-analysis. *Canadian Center of Science and Education*, *14*(2), 32-46.

Özcan, Ş. (2019). *Eğitimde oyunlaştırma üzerine yapılan araştırmalara ilişkin bir meta analiz çalışması* (Tez No. 558949) [Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi-Elazığ]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Özçelik, D. A. (2013). *Test hazırlama kılavuzu* (5. Baskı). Pegem Akademi.

Özerbaş, M. A. & Kaya, A. B. (2017). Öğretim tasarımı çalışmalarının içerik analizi: ADDIE modeli örneklemi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, *15*(1), 26-42.

Özdener, N., & Yıldırım, O. G. (2021, Aralık). An exploratory study on the change of students' gamification user types over time. *8. Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyum*, Trabzon, Türkiye.

Özkan, S., & Samur, Y. (2017). Oyunlaştırma yönteminin öğrencilerin motivasyonları üzerine etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, *18*(2), 857-886.

Pakiş, H. Z. (2019). *Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin öz-yeterlilik algısı öz-düzenleme becerisi ve genel akademik başarıları arasındaki açıklayıcı ve yordayıcı ilişkiler örüntüsü etkililiği* (Tez No. 563352) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Panis, I. C., Setyosari, P., Kuswandi, D., & Yuliati, L. (2020). Design gamification models in higher education: a study in Indonesia. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, *15* (12), 247-255.

Prensky, M. (2009). H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate: Journal of Online Education*, *5*(3).

Pintrich, P. R. (2000). *The role of goal orientation in self-regulated learning. Handbook of self-regulation*. Academic Press. 451-529.

Polat, Y. (2014). *A case study: gamification and its effect on motivation of learners of English*. (Tez No. 358356) [Yüksek lisans tezi, Çağ Üniversitesi-Mersin]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi

Román, O. C., Gaitero, O. G., & García. J. J. R. (2016). Triangulation of successful sources in teaching: learning styles. Gamification and self-regulated learning. *Revista De Estilos De Aprendizaje, 9*(18).

Sağay, M. A. (2019). *İlköğretim öğrencileri için oyunlaştırma yöntemiyle kodlama eğitimi uygulaması* (Tez No. 593713) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Sağlam Ertem, İ. (2021). *On the path to self-regulation in online learning: Improvement. achievement and perceptions of EFL learners during covid-19 pandemic* (Tez No. 696734) [Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Salman, M., & Akay, C. (2022). Web 2.0 araçlarının ortaokul öğrencilerinin yabancı dilde kelime öğrenme stratejilerine ve başarılarına etkisinin incelenmesi: Bir karma yöntem araştırması. *Educatione, 1*(2), 362-388.

Sarı, A., & Akınoğlu, O. (2009). Öz-düzenlemeli öğrenme: modeller ve uygulamalar. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 29*(29), 139-154.

Sani Bozkurt, S. (2021). Yeni nesil ve oyunlaştırma: öğretmen adaylarının oyunlaştırma uygulamasına ilişkin görüşleri. *Millî Eğitim, 50*(230), 535-556.

Sarıtepeci, M., & Sert, U.(2019, Ekim). Ortaokul düzeyinde oyunlaştırmaya dayalı öğretim uygulamalarına dair araştırmalardaki eğilimlerle ilgili bir inceleme. Çınkır, Ş.(Ed.), *VI. The International Eurasian Educational Research Congress* (1706-1714), Ankara: Ankara Üniversitesi.

Sezgin, S. (2016). Öğrenme ve öğretimin oyunlaştırılması: çalışma ve eğitim için oyun tabanlı yöntem ve stratejiler. *AUAd, 2*(1), 187-197.

Sezgin, S. (2018). *Çevrimiçi dersler için uyarlanabilirliğe dayalı oyunlaştırma tasarımı ilkelerinin incelenmesi* (Tez No. 506224) [Doktora tezi, Eskişehir Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Sezgin, S. (2020). Digital player typologies in gamification and game-based learning approaches: a meta-synthesis. *Bartın University Journal of Faculty of Education, 9(*1), 49-68.

Sezgin, S, Bozkurt, A., Yılmaz, E. A., & Linden, N. (2018). Oyunlaştırma eğitim ve kuramsal yaklaşımlar: öğrenme süreçlerinde motivasyon adanmışlık ve sürdürülebilirlik. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 45*, 169-189.

Soylu, D. (2022). *Oyunlaştırmayla zenginleştirilmiş bilgi okuryazarlığı hibrit eğitiminin öğrenci başarısına etkisi* (Tez No. 707794) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Süer, N. (2014). *Öz-düzenleme becerilerinin TEOG sınavı üzerindeki etkisi* (Tez No. 363479) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi- İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Sümer, M. (2017). *Açık ve uzaktan öğrenme programlarında oyunlaştırma kullanımı* (Tez No. 486284) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi-Eskişehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Şahin, M., & Samur, Y. (2017). Dijital çağda bir öğretim yöntemi: Oyunlaştırma. *Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi, 1*(1), 1-27.

Şekerci, A. R. (2017). Adaptation of motivation and self-regulation towards technology learning scale (msrtl) to Turkish: Validity and reliability study. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi 12*(24), 487-514.

Şen, B. (2019). *Oyunlaştırma temelli mobil uygulamalarda arayüz tasarımı* (Tez No. 582802) [Yüksek lisans tezi, Işık Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Şenocak, D., & Bozkurt, A. (2020). Oyunlaştırma, oyuncu türleri ve oyunlaştırma tasarım çerçeveleri. *AUAd, 6*(1), 78-96.

Şimşek, A. (2014). *Öğretim tasarımı* İstanbul: Nobel Basımevi.

Şimşek, A. (2021). *Öğretim tasarımı* (5. Baskı). Nobel Basımevi.

Tatlıoğlu, S. S. (2021). Öğrenmeye Sosyal- Bilişsel Bir Bakış: Albert Bandura. *Sosyoloji Notları , 5* (1) , 15-30.

Thurston, T. N. (2018). Design case: implementing gamification with arcs to engage digital natives. *Journal on Empowering Teaching Excellence 2*(1), 23-52.

Toda, A.M., Klock, A.C.T., Oliveira, W., Palomino, P. T., Rodrigues, L., Shi, L., Bittencourt, I., Gasparini, I., Isotani, S., & Cristea, A. I. (2019). Analysing gamification elements in educational environments using an existing Gamification taxonomy. *Smart Learning Environments 6*(16), 1-14.

Tondello, G. F., Wehbe, R. R., Diamond, L., Busch, M., Marczewski, A., & Nacke, L. E. (2016). *The gamification user types hexad scale*. *2016 Annual Symposium on Computer-human Interaction in Play*. 229-243.

Topu, F. B., Baydaş, Ö., Turan, Z., & Göktaş, Y. (2014). Common reliability and validity strategies in instructional technology research. *Cukurova University Faculty of Education Journal, 42* (1), 110-126.

Totan, T. (2014). The canonical effect of task articulation, peer relations, and selfregulation based social and emotional learning needs to fields of selfefficacy. *Eğitim ve Bilim 39*(171), 331-343.

Tunga, Y., & İnceoğlu, M. M. (2020). E -öğrenme ortamlarında oyunlaştırma kullanımının öğrenenlerin akademik başarısına ve derse katılım durumuna etkisinin incelenmesi. *Celal Bayar University Journal of Social Sciences*, *18* (Özel Sayı), 339-356.

Türkan, A. (2019). *Oyunlaştırma yönteminin ortaokul öğrencilerinin akademik başarı. motivasyon ve tutumlarına etkisi* (Tez No. 585667) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Türkmen, G. P. (2017). *Oyunlaştırma yöntemiyle öğrenmenin öğrencilerin matematik başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi* (Tez No. 490555) [Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi-Kayseri]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Ulu, A. (2019). *Ortaokul 7. sınıflarda oyunlaştırma yöntemi ile kelime öğretimi (Örneklem: Tabu)* (Tez No. 580875) [Yüksek lisans tezi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi-Ağrı]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Ulus, G. (2021). *Madde ve değişim ünitesi için oyunlaştırma kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonlarına etkisi* (Tez No. 696872) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi-İzmir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Wang, M., & Zheng, X. (2021). Using game-based learning to support learning science: A study with middle school students. *The Asia-Pacific Education Researcher*, *30*, 167-176.

Wang, Y., Hsu, Y., & Fang, K. (2021). The key elements of gamification in corporate training - the delphi method. *Entertainment Computing, 40*, 100463, 1-9.

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business.* Pennsylvania: Wharton Digital Press.

Wood, L., & Reiners, T. (2015). Gamification. *Encyclopedia of Information Science and Technology,* 3039-3047.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, D. (2018). *Oyunlaştırmanın 5. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi öğrenme başarıları üzerindeki etkisinin oyunlaştırılmış testlerle sınanması* (Tez No. 527569) [Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Yıldız, V. A., Baydaş, Ö., & Göktaş, Y. (2019). ARCS motivasyon modeli: 1997-2018 yılları arasında yapılmış uygulamalı makalelerin içerik analizi. *Trakya Eğitim Dergisi*, *9*(4), 723-741.

Yildirim, İ. (2017). The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons. *The Internet and Higher Education, 33,* 86-92.

Yin, R. (1984). *Case study research: design and methods* (3. Basım). California.

Zainuddin, Z., Chu, S., Shujahat, M., & Perera, C. (2020). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. *Educational Research Review 30,* 1-23.

Zhan, Z., He, L., Tong, Y., Liang, X., Guo, S., & Lan, X. (2022). The effectiveness of gamification in programming education: Evidence from a meta-analysis. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 3,* 1-10.

Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist, 25*(1), 3–17.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: an overview, *Theory into Practice, 41*(2), 64-70.

Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: historical background. methodological developments. and future prospects. *American Educational Research Journal, 45*(1), 166-183.

EKLER

Ek-1. Oyunlaştırma için Oyuncu Tipleri Ölçeği (Akgün ve Topal. 2018)

Maddeler		(1) Kesinlikle katılmıyorum	(2) Katılmıyorum	(3) Kısmen Katılmıyorum	(4) Karasızım	(5) Kısmen Katılıyorum	(6) Katılıyorum	(7) Tamamen Katılıyorum
1.	Başkalarına yeni durumlara uyum sağlamaları için yardım etmeyi severim.							
2.	Yeni şeyler denemekten hoşlanırım.							
3.	Başkalarının maddi-manevi iyi olması benim için önemlidir.							
4.	Karşılığında kazanılacak bir ödül olduğunda rekabetten hoşlanırım.							
5.	Bir topluluğun parçası olduğumu hissetmek benim için önemlidir.							
6.	Bağımsız olmak benim için önemlidir.							
7.	Ödül beni tatmin ediyorsa çaba gösteririm.							
8.	Kendi yolumu izlemek benim için önemlidir.							
9.	Grup aktivitelerinden hoşlanırım.							
10.	Çoğunlukla merakımın beni yönlendirmesine izin veririm.							
11.	Zorlukların üstesinden gelmekten hoşlanırım.							
12.	Başkalarına yardım edebilirsem bu beni mutlu eder.							
13.	Hayatımdaki mevcut durumumu sorgulamaktan hoşlanırım.							
14.	Kurallara uymaktan hoşlanmam.							
15.	Bir problemi çözmeden bırakmak beni rahatsız eder.							
16.	Görevlerimi eksiksiz bir şekilde yerine getirmek benim için önemlidir.							
17.	Bir takımın parçası olmaktan hoşlanırım.							
18.	Kendimi asi biri olarak görürüm.							
19.	Diğer insanlarla etkileşim içinde olmak benim için önemlidir.							
20.	Bilgimi başkalarıyla paylaşmaktan hoşlanırım.							
21.	Zor görevleri başarmayı severim.							
22.	Ödüller benim için önemli bir motivasyon kaynağıdır.							

Ek-2. Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği (Şekerci. 2017)

Demografik Bilgiler

Değerli Öğrencilerimiz;

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi kapsamında bir çalışma yapmaktayız. Çalışmanın amacına ulaşması için aşağıdaki sorulara bu dersi düşünerek size en yakın cevabı veriniz. Bu bilgiler araştırmacılar dışında kimse ile paylaşılmayacaktır. Çalışmanın amacına ulaşması için lütfen aşağıda verilen soruları eksiksiz olarak doldurunuz. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Araştırmacılar
Dirhem BİLGE ÖZ
Doç. Dr. Sevda KÜÇÜK

Adı Soyadı:

Sınıfı:

Cinsiyeti: ( ) **Kız** ( ) **Erkek**

Yaşı:

1 . Evinizde bilgisayar veya tablet var mı?	( ) Evet	( ) Hayır
2. Evinizde İnternet bağlantınız var mı?	( ) Evet	( ) Hayır
3. Dijital oyun oynuyor musunuz?	( ) Evet	( ) Hayır
4. Hangi tür dijital oyunları tercih ediyorsunuz? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz.)	( ) Aksiyon oyunları ( ) Macera oyunları ( ) Dövüş oyunları ( ) Bulmaca oyunları ( ) Spor oyunları ( ) Strateji oyunları ( ) Eğitsel Oyunlar ( ) Diğer	
5. Bilgisayar, tablet, cep telefonu kullanma sıklığınız nedir?	( ) Hiç kullanmıyorum. ( ) Haftada 1-2 saat. ( ) Her gün 1 saatten az ( ) Her gün 1-2 saat. ( ) Her gün 3-4 saat. ( ) Her gün 4 saatten fazla.	
6. Bilgisayar, tablet veya cep telefonunda oyun oynama süreniz ne kadardır?	( ) Hiç kullanmıyorum. ( ) Haftada 1-2 saat. ( ) Her gün 1 saatten az. ( ) Her gün 1-2 saat. ( ) Her gün 3-4 saat. ( ) Her gün 4 saatten fazla.	

TEKNOLOJİ ÖĞRENIMINE KARŞI MOTIVASYON VE ÖZ DÜZENLEME ÖLÇEĞİ

MADDELER	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Teknoloji ile ilgili kavramları öğrenirken çok iyi anlayabilirim.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
2. Teknoloji konuları benim için kolaydır.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
3. Teknolojide genellikle iyiyimdir.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
4. Gayret edersem zorlu çalışmaları tamamlayabilirim.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
5. Günlük hayatımda kullanabildiğim için teknoloji öğrenmenin önemli olduğunu düşünürüm.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
6. Düşüncelerimi harekete geçirdiği için teknoloji öğrenmenin önemli olduğunu düşünürüm.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
7. Teknolojide, problemlerin nasıl çözüleceğini öğrenmenin önemli olduğunu düşünürüm.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
8. Teknolojide, sorgulamaya yönelik etkinliklere katılmanın önemli olduğunu düşünürüm.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
9. Teknoloji öğrenirken merakımı giderecek fırsatlara sahip olmanın önemli olduğunu düşünürüm.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
10. Teknoloji ile ilgili yeni kavramları öğrenirken onları anlamak için çaba gösteririm.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
11. Teknoloji ile ilgili yeni kavramları öğrenirken onları önceki deneyimlerimle ilişkilendirmeye çalışırım.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
12. Teknoloji ile ilgili yeni kavramları öğrenirken onları anlamak için araştırmaya çalışırım.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
13. Bir teknoloji kavramını anlamadığım zaman, o kavramı netleştirmek için öğretmenimle ya da öğrenci arkadaşlarımla tartışırım.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
14. Teknoloji ile ilgili bir konuyu öğrenirken önceden öğrendiğim kavramlar ile bağlantılar kurmaya çalışırım.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
15. Teknolojiyi uygulamada bir engelle karşılaştığımda bu problemin nedenlerini anlamaya çalışırım.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
16. Anlamadığım teknoloji kavramlarıyla karşılaştığımda, onları yine de öğrenmeye çalışırım.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
17. Teknolojiyle ilgili öğrendiğim önceki ve yeni kavramlar uyuşmadığında aralarındaki farklılıkları ayırt etmeye çalışırım.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
18. Teknoloji ile ilgili ders kitapları görsel olarak canlı ve zengin içeriğe sahip olduğu için derse katılmaya istekliyim.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
19. Öğretmenim çeşitli öğretim yöntemlerini kullandığı için teknoloji dersine katılmaya istekliyim.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
20. Öğretmenim üzerimde çok fazla baskı oluşturmadığı için teknoloji dersine katılmaya istekliyim.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
21. Öğretmenim beni önemsediği için teknoloji dersine katılmaya istekliyim.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
22. Teknoloji dersi ilgi çekici olduğu için bu derse katılmaya istekliyim.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
23. Teknoloji dersi, öğrencileri tartışmalara dâhil ettiği için bu derse katılmaya istekliyim.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
24. Hedeflerimden birisi mümkün olduğu kadar teknoloji ile ilgili kavramları öğrenmektir.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
25. Hedeflerimden birisi yeni teknolojilerin içeriğini öğrenmektir.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
26. Hedeflerimden birisi teknoloji ile ilgili yeni becerilerde ustalaşmaktır.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
27. Teknoloji dersini anlamam önemlidir.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
28. Teknoloji ile ilgili becerilerimi geliştirmek benim için önemlidir.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
29. Teknolojik fikirleri anlamak benim için önemlidir.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
30. Teknoloji ile ilgili ödevler/görevler ilgi çekici olmadığında bile çalışmaya devam ederim.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
31. Yaptıklarımdan hoşlanmasam bile teknoloji dersine sıkı çalışırım.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
32. Yapılacak daha iyi şeyler olsa bile teknoloji çalışmaya devam ederim.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
33. Önemli noktaları kaçırmamak için teknoloji dersine yoğunlaşırım	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
34. Teknoloji ile ilgili çalışmaları ve ödevlerimi zamanında bitiririm.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
35. Teknoloji ile ilgili çalışmalar zor olsa bile vazgeçmem.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
36. Teknoloji dersine konsantre olurum.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
37. Teknoloji dersinde yapmam gerekenleri bitirene kadar çalışmaya devam ederim.	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**

Ek-3. Derse İlgi Ölçeği (Dinçer. 2015)

Değerli Öğrencilerimiz;

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi kapsamında yaptığımız oyunlaştırılmış bilişim teknolojileri ve yazılım dersi ile ilgili bir çalışma yapmaktayız. Çalışmanın amacına ulaşması için aşağıdaki sorulara bu dersi düşünerek size en yakın cevabı veriniz. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Araştırmacılar
Dirhem BİLGE ÖZ
Doç. Dr. Sevda KÜÇÜK

Adı Soyadı:

Sınıf:

Yapacağınız değerlendirmede vereceğiniz puanlar aşağıdaki gibi ifadelere karşılık gelmektedir.

5. Çok Doğru 4.Doğru 3.Orta Derecede Doğru 2.Biraz Doğru 1. Doğru değil

1. Öğretmenimiz, derse olan ilgimizi nasıl arttıracağını biliyordu.	5	4	3	2	1
2. Bu derste öğrendiğim bilgilerin, gelecekte benim için faydalı olacağını anladım.	5	4	3	2	1
3. Bu derste başarılı olacağımdan emindim.	5	4	3	2	1
4. Bu derste ilgimi çeken çok şey vardı.	5	4	3	2	1
5. Öğretmenimiz, ders konularının önemini detaylı şekilde açıklıyordu.	5	4	3	2	1
6. Bu derste öğrendiğim bilgilerin, önceden öğrenmiş olduğum bilgilerin devamı olduğunun farkındaydım.	5	4	3	2	1
7. Bu derste başarılı olup olmayacağım bana bağlıydı.	5	4	3	2	1
8. Öğretmenimiz, konuları anlatırken önemli yerleri vurguluyordu.	5	4	3	2	1
9. Bu dersin konuları benim için çok kolaydı.	5	4	3	2	1
10. Bu dersin konularını öğrenmek, beni memnun etti.	5	4	3	2	1
11. Bu ders sonunda, kendime yüksek hedefler belirledim.	5	4	3	2	1
12. Arkadaşlarımın aldığı not ve dönütlerle (öğretmenin sorulara cevap vermesi, yanlışları düzeltmesi gibi)	5	4	3	2	1

5. Çok Doğru 4.Doğru 3.Orta Derecede Doğru 2.Biraz Doğru 1. Doğru değil					
adildi(olması gerektiği gibiydi).					
13. Sınıf arkadaşlarım derste anlatılan konulara meraklı görünüyordu.	5	4	3	2	1
14. Bu dersi çalışmak eğlenceliydi.	5	4	3	2	1
15. Öğretmenimizin bu dersin ödevlerine/sınavlarına nasıl (neye göre) not vereceğini biliyordum.	5	4	3	2	1
16. Öğretmenimizin ödevlerim hakkında yapmış olduğu yorumlar, beklediklerimi/umduklarımı karşılıyordu.	5	4	3	2	1
17. Bu derste öğrendiklerimden memnunum.	5	4	3	2	1
18. Bu dersin içeriği, beklentilerime ve amaçlarıma uyuyordu.	5	4	3	2	1
19. Öğretmenimiz, beklenmedik şaşırtıcı ve ilgi çeken şeyler yapıyordu.	5	4	3	2	1
20. Sınıf arkadaşlarım bu derse aktif olarak (canlı bir şekilde) katılıyordu.	5	4	3	2	1
21. Hedeflerime ulaşmak için bu derste başarılı olmam önemliydi.	5	4	3	2	1
22. Öğretmenimiz, ilgi çekici farklı öğretme teknikleri uyguluyordu.	5	4	3	2	1
23. Bu dersin bana çok faydalı olacağının farkındaydım.	5	4	3	2	1
24. Bu derste hiç sıkılmadım.	5	4	3	2	1
25. Eğer yeterince çaba gösterirsem bu derste başarılı olacağıma inanıyordum.	5	4	3	2	1
26. Bu dersin benim için faydaları açık ve netti.	5	4	3	2	1
27. Bu derse karşı merakım, derste sorulan sorular ile artıyordu.	5	4	3	2	1
28. Bu dersin zorluk seviyesinin bana uygun olduğunu düşünüyordum. Yani ne çok kolaydı ne de çok zordu.	5	4	3	2	1
29. Bu derste hiç hayal kırıklığı yaşamadım.	5	4	3	2	1
30. Bu derste, notlar, yorumlar ve diğer dönütlerle (öğretmenin yorumlarıyla) yeterli onay aldım.	5	4	3	2	1
31. Bu derste yapmam gereken görevlerin/ödevlerin sayısı benim için uygundu.	5	4	3	2	1
32. Bu derste ne kadar iyi olduğumla ilgili yeterli dönüt (öğretmen tarafından onay) aldım.	5	4	3	2	1

Ek-4. Değerlendirme Rubriği (Süreç) – Deney Grubu

	Sıra no	Sınıf	Numara	Ad Soyad		
1					1. (Çalışma kağıdı)- bireysel 25(8*3)	1. hafta
2					2.(Eğirisi-doğrusu)- bireysel 40(8*5+5)	
3					3.(Hikaye-grup) 35	
4					4.(Siber zorbalık- grup-dde) 50(45+5)	
5					toplam -150	
6					1. Telif hakları gazetemiz(isteğe bağlı -dde) 20	2. hafta
7					2. Bir yazılımcı olsam- bireysel - yazılım türleri 30 (6*5)	
8					3.(Açık erişim lisansı-grup) 30(6*5)	
9					4. (Özgürlükten sınırlılığa-grup) 30(6*5)	
10					Genel değerlendirme (1. ve 2. Hafta) - Grup- Kahoot 60	
					toplam-150	
					1.Bilişim suçlarına örnek-grup 50	3. hafta
					2.Bilişim suçları önlem- grup 50	
					3. Güncel Haberler- İsteğe bağlı dde- Grup 20	
					Genel değerlendirme 3. hafta 50	
					toplam-150	
					1. Bak Bir Varmış Bir Yokmuş Eski Günlerde - Bireysel - 50	4. hafta
					2. Yanlış Olan Ne? - grup - 25	
					3.Kendimi Arıyorum - grup - 25	
					4. Oyun da Neymiş? Sunusu - isteğe bağlı- bireysel 20	
					5. Oyuncunun Oyunu - DDE – Bireysel 50	
					toplam-150	
					1. Bilgi Gizliliğim - Grup kağıtta- 30	5. hafta
					2. Gizlilik ve Güvenlik grup+grup - dde 25+25- 20	
					3. Bilge Kunduz Çalışması - İsteğe bağlı -grup 20	
					4 ve 5. hafta bireysel- kağıttan 70	
					toplam-150	
					1. Ünlü Zararlı Yazılım ve Virüs Haberleri - DDE - İsteğe bağlı 20	6. hafta
					2. Zararlı yazılımlar -Grup 30	
					Onlardan Nasıl Korunuruz? - grup 25	
					4. Kim Korkar Virüsten - Grup 25	
					Değerlendirme - 6. hafta - Grup- Kahoot- 70	
					toplam-150	

Ek- 5. Değerlendirme Rubriği (Süreç) – Kontrol Grubu



Ek- 6. Başarı testi

AD -SOYAD:
SINIF – NO:

2022-2023 Eğitim Öğretim Yılı Şehitler Ortaokulu – İmam Hatip Ortaokulu Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi 6. Sınıf 1. Dönem 1. Yazılı Sınav Soruları

1. *Aşağıdakilerden hangisi interneti kullanırken yapılan **doğru bir davranıştır?***

a. Sohbet edilen kişiye büyük harfler ile cevap yazmak.
b. Sohbet edilen kişiden kimliğimizi gizlemek.
c. Sohbet edilen kişinin özel yazışmalarını herkese açmak.
d. Sohbet edilen kişiyle doğru bir Türkçe ile iletişim kurmak.

2. *Aşağıdakilerden hangisi bilişim teknolojileri alanında **yapılmaması gereken bir davranıştır?***

a. Başka kullanıcılara kibar ve nazik olmalıyız.
b. Tanımadığımız kişilerle görüşmeliyiz.
c. Ödül ve hediye veren sitelere güvenmemeliyiz.
d. Şifremizi paylaşmamalıyız.

3. *"Mehmet geliştirip internete eklediği yazılım ile etkileşimli tahtaların dokunmatiğini devre dışı bırakmaktadır." Mehmet **hangi etik kuralı ihlal etmektedir?***

a. Başkalarının elektronik iletişim kaynaklarını izinsiz kullanmamalıyız.
b. İnternet'i insanlara zarar vermek için kullanmamalıyız.
c. Başkalarının kişisel dosyalarına internet yoluyla ulaşmamalıyız.
d. Bilgilerin doğruluğundan tam olarak emin olmadan bilgileri savunmamalıyız.

4. *Ceren okulların açılmasının bir hafta ertelendiğini Instagramda bir kullanıcının paylaştığını görmüş ve hemen WhatsApp'ta durum bölümünde paylaşmıştır. Ceren **hangi etik kuralı ihlal etmektedir?***

a. Ücretini ödemediğimiz yazılımları kendi malımız gibi kopyalayıp kullanmamalıyız.
b. Bilgilerin doğruluğunu tam olarak emin olmadan bilgileri savunmamalıyız.
c. Başkalarının İnternet'te yaptığı çalışmalara engel olmamalıyız.
d. Elektronik iletişim ortamını başkalarının haklarına saygı göstererek kullanmalıyız.

5. *Aşağıdakilerden hangisi siber zorbalık olarak **değerlendirilemez**?*

a. Sitede yapılan yoruma sinirlenip hakaret ederek cevaplamak.
b. Sahte hesap üzerinden dalga geçmek.
c. Arkadaşının hesap bilgilerine izinsiz erişmek.
d. İzlediği bir ders videosuna yorum yapmak.



6. *Resimdeki "yaratıcı birliktelik" sembolünün kullanıldığı bir eser için aşağıdakilerden han*gisini *söylemek **doğrudur?***

a. Atıf yapılmalıdır.
b. Eser türetilmez.
c. Atıf yapılmalı ve aynı lisans türü ile paylaşılmalıdır.
d. Atıf yapılmalı ancak ticari amaçla kullanılmamalıdır.

7. *“..... hakları kendi emeğimiz ile oluşturduğumuz ürünler için sahip olduğumuz haklardır. “* ***Boşluğa gelmesi gereken*** *kelime aşağıdakilerden hangisidir?*

a. İnsan
b. Çocuk
c. Hayvan
d. Telif

8. *Bir antivirüs programını kurarken "Bilgisayarınızı 15 günlük deneme sürümü ile koruyabilirsiniz ancak sonra programı satın almanız gerekmektedir." ifadesi geçiyorsa kullanılan program* ***hangi lisans türüne*** *girer?*

a. Beta yazılım
b. Paylaşılan (geçici kullanım) yazılım
c. Lisans yazılımı
d. Ücretli yazılım

9. *Aşağıdakilerden hangisi* ***bilişim suçu değildir?***

a. Bilişim yolu ile başkalarının sosyal medya hesap bilgilerini almak.
b. Başkalarının kredi kartı bilgilerine bilişim yoluyla erişmek.
c. Atıf yaparak başkasının videosunu paylaşmak.
d. Bilişim yolu ile başkalarının kişisel belgelerini paylaşmak.

10. *Aşağıda belirtilen suçlardan hangileri* ***bilişim suçu değildir?***

a. Kredi kartı bilgilerini ele geçirmeye çalışmak.
b. Sahte hesap oluşturmak.
c. Sosyal ağlardan kişi ya da kurumlara hakaret etmek.
d. Başkasının arabasını çalmak.

11. *Kişisel şifremiz ile ilgili belirtilenlerden* ***hangisi yanlıştır?***

a. Şifremizi belli aralıklarla değiştirmeliyiz.
b. Bütün siteler için ortak şifre kullanmalıyız.
c. Şifremizi kimseyle paylaşmamalıyız.
d. Şifremizi sosyal medya üzerinden kimseye göndermemeliyiz.

12. *Hangisi* ***bilişim suçu değildir?***

a. Yasa dışı yayınlar yapmak.
b. Bilişim yolu ile dolandırıcılık yapmak.
c. Bilişim yoluyla hakaret etmek ve şantaj yapmak.
d. Bir sanatçı ya da politikacının duvarına eleştirel yorum yazmak.

13. *Aşağıdakilerden hangisi* ***bilgi güvenliğini*** *tehdit eden unsurlardan* ***değildir?***

a. Parolasız giriş yapmak.
b. Oturumları açık bırakmak.
c. Antivirüs programı kullanmak.
d. Önemli verilerin ulaşılabilirliğini kısıtlamamak.

I. Dijital oyunların fazla oynanması sonucu sağlık sorunlarının ortaya çıkması
II. Uzaktan eğitim yoluyla öğretmenlere kolaylıkla ulaşmak.
III. Sosyal ağlar ile tanıdıklarımıza ulaşmak.
IV. İnternetteki alışveriş sitesinin tüm kart bilgilerini ele geçirmesi

14. *Gelişen teknolojinin hayatımız üzerinde* ***olumsuz etkisi*** *aşağıdakilerden hangisi olabilir?*

a. Yalnız I
b. II ve III
c. II ve IV
d. I, IV

I. Bir siteye üye olurken kullanıcı adında gerçek ad soyadımızı kullanmak.
II. Sosyal medya hesaplarının profilini gizli yapmak.
III. Sosyal medya hesaplarında herkesin etiketlemesine açık olmak.

15. *Aşağıdakilerden hangisi **dijital ayak izimizin az** olmasını sağlar?*

a. Yalnız I
b. Yalnız II
c. Yalnız III
d. I ve II

16. *Aşağıdakilerden hangisi **dijital ayak izimizi arttıran** bir tercihtir?*

a. Yaşımızın uygun olmadığı internet sitelerine üye olmamak.
b. Çevrimiçi ortamlarda tanıdığımız kişilerle iletişime geçmemek.
c. Konum, aile bilgilerini herkese açık yapmak.
d. Sosyal medya hesaplarından hesap ayarlarını gizli olarak belirlemek.

17. *Dijital oyunlarla ilgili belirtilenlerden **hangisi yanlıştır?***

a. Eğitsel, stratejik macera gibi türleri olabilir.
b. Cep telefonu, tablet, bilgisayar gibi ortamlarda oynanabilir.
c. Sadece gerçek ad ve soyadı kullanılarak oynanabilir.
d. Belli bir amacı vardır.

18. *Bilgisayar güvenliği için aşağıdakilerden hangisini yapmak **dezavantaj** oluşturur?*

a. Güvenlik duvarını aktif hale getirmek.
b. Flash bellekleri açmadan önce virüs taramasından geçirmek.
c. Virüs programımın güncelleştirmelerini yüklemek.
d. Bilgisayarıma iki günde bir format atmak.

I. Çok fazla zaman kaybına neden olabilir.
II. Bireyi gerçek yaşamdan uzaklaştırabilir.
III. Yaratıcılığı geliştirir.
IV. El ve göz koordinasyonunu geliştirir.

19. *Yukarıdakilerden hangisi dijital oyunların **olumsuz etkileri** arasında sıralanabilir?*

a. Yalnız I
b. I ve II
c. Yalnız III
d. III ve IV

I. Erişilebilirlik
II. Sabitlik
III. Bütünlük
IV. Gizlilik

20. Bilgi güvenliğinin temel özellikleri hangisinde **doğru** verilmiştir?

a. I, II, III
b. I, III, IV
c. II, III, IV
d. I, II, IV

21. *Aşağıdakilerden hangisi* ***bilgisayarda güvenliği*** *sağlayan bir* ***seçenektir?***

a. Tanımadığınız kişilerden gelen e-postaları açmak.
b. Tanımadığınız internet sitelerinden alışveriş yapmak.
c. Bilgisayarın güvenlik duvarını kapatmak.
d. İşletim sisteminin güncellemelerini yüklemek.

I. Veriler yedeklenmelidir.
II. Güvenlik yazılımları kullanılmalıdır.
III. Sisteme girerken kullanılan parolalar herkes ile paylaşılmalıdır.

22. *Bilgi güvenliği hangisi ile* ***sağlanabilir****?*

a. Yalnız I
b. Yalnız II
c. I ve II
d. II ve III

23. *Bilgi güvenliği ile ilgili belirtilenlerden hangisi* ***yanlıştır****?*

a. Sosyal medya hesaplarının, e posta hesaplarının şifreleri bilinmeyen cihazlarda kayıt edilmemelidir.
b. Fotoğraf, video gibi özel dosyalar yedeklenmelidir.
c. Antivirüs programı kullanılmalıdır.
d. İşlemler gerçekleştirildikten sonra oturum kapatılmamalıdır.

24. *Rüya, sosyal medya hesabında hangi bilgileri paylaşırsa güvenlik açısından bir sorun* ***oluşmaz?***

a. TC kimlik numarasını
b. Ev adresini
c. Telefon numarasını
d. Bir konu ile ilgili fikirlerini

I. Sosyal medya hesabının profilini herkese açık yapmamak.
II. Tanımadığı insanları hesabına eklemek.
III. Sosyal medyada rahatsız eden kişileri engellemek.
IV. Mesajlaşmalarında arkadaşlarının istediği özel bilgileri vermek.

25. *İhsan sosyal medya hesabının güvenliğini sağlamak için* ***hangi önlemleri alabilir?***

a. I ve III

b. II ve III

c. III ve IV

d. I ve IV

26. *Zararlı yazılımlardan korunmak için ne* ***yapılmalıdır****?*

a. Güncel antivirüs programı kullanılabilir.

b. Bilinmeyen e posta adresi açılabilir.

c. Popüler sitelerden program indirilebilir.

d. Başkasının usb belleği virüs taraması yapmadan kullanılabilir.

27. *Zararlı yazılımlardan korunmak için hangisi* ***uygun değildir?***

a. Bilgisayara antivirüs yazılımı yüklemeliyiz.

b. Antivirüs programını sürekli güncellemeliyiz.

c. İşletim sisteminin güncellemelerini yüklemeliyiz.

d. Bilgisayardan internete girmemeliyiz.

Ek- 7. Oyunlaştırmaya Yönelik Motivasyon Anketi

AD SOYAD:
SINIF:

OYUNLAŞTIRMAYA YÖNELİK MOTİVASYON ANKETİ

Değerli Öğrencilerimiz;
Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi kapsamında bir çalışma yapmaktayız. Çalışmanın amacına ulaşması için aşağıdaki sorulara bu dersi düşünerek size en yakın cevabı veriniz. Bu bilgiler araştırmacılar dışında kimse ile paylaşılmayacaktır. Çalışmanın amacına ulaşması için lütfen aşağıda verilen soruları eksiksiz olarak doldurunuz. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Araştırmacılar
Dirhem BİLGE ÖZ
Doç. Dr. Sevda KÜÇÜK

1. Yapılan etkinliklerden hangisi daha çok eğlendirdi?

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

2. Yapılan etkinliklerden hangisi daha çok sıkıcı geldi?

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

3. Derste farklı olarak hangi etkinlikler olmalıydı?

   .....

   .....

   .....

   .....

   .....

DERSİN OYUNLAŞTIRILMASINA YÖNELİK SORULAR	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
	5	4	3	2	1
1. Dersin oyunlaştırılması öğrenmemi kolaylaştırdı.					
2. Dersin oyunlaştırılmasından memnun kaldım.					
3. Dersin oyunlaştırılması ders konularını dikkat çekici hale getirdi.					
4. Oyunlaştırılmış etkinliklerden alınan puanların ders notuna dahil edilmesinden memnun kaldım.					
5. Grup çalışmalarının olması dersi daha iyi öğrenmemi sağladı.					
6. Derste daha fazla oyunlaştırma etkinliklerinin kullanılmasını isterim.					
7. Diğer derslerde de oyunlaştırma etkinliklerinin kullanılmasını isterim.					
8. Oyunlaştırılmış derste öğretmenim benimle daha fazla ilgilendi.					
9. Dersin oyunlaştırılarak işlenmesine devam edilmesini isterim.					
10. Dersin oyunlaştırılması dersten sıkılmama neden oldu.					
11. Oyunlaştırma yöntemi başarma isteğimi arttırdı.					
12. Oyunlaştırma yöntemi grup çalışmalarına ilgimi arttırdı.					
13. Oyunlaştırma yöntemi problemi çözme isteğimi arttırdı.					
14. Oyunlaştırma yöntemi kendimi derste daha rahat ifade etmemi sağladı.					
15. Oyunlaştırılmış etkinlikler dersteki öz güvenimin artmasını sağladı.					

OYUNLAŞTIRMA ÖGELERİNE YÖNELİK SORULAR	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
	5	4	3	2	1
1. Derste hikayelerin kullanılması konuyu dikkatle dinlememi sağladı.					
2. Konunun adım adım ilerlemesi (1. Kapı, 2. Kapı, …) derse olan ilgimi arttırdı.					
3. Lider tablosundaki sıralamam derse olan dikkatimi arttırdı.					
4. Lider tablosundaki yerim beni mutlu etti.					
5. Dersteki görevleri yerine getirmek eğlenceliydi.					
6. Derste oyunlaştırılmış etkinliklerde yer alan görevler ilgimi çekti.					
7. Görevlerin puan dağılımlarının önceden duyurulması derse olan ilgimi arttırdı.					
8. Derste rozetlerin kullanılması derse olan dikkatimi arttırdı.					
9. Derste kullanılan rozetler kendimi değerli hissetmemi sağladı.					
10. Kullanılan oyunlaştırma araçları (şans çarkı, ders dışı etkinlikler, joker sorular) derste güzel bir etki yarattı.					
11. Bazı görevlerin (ders dışı etkinlikler) farklı şekillerde yapılabilmesi bu görevleri tamamlamamda etkili oldu.					
12. Ders sonunda katılım belgesi verilmesi derse olan ilgimi arttırdı.					
13. Rekabetin olması eğlenceliydi.					
14. Arkadaşlarım ile rekabet etmek hoşuma gitmedi.					
15. Arkadaşım ile rekabet etmek arkadaşlık ilişkilerimi güçlendirdi.					

Ek-8. Görüşme Soruları

GÖRÜŞME SORULARI

1. Oyunlaştırılmış bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin hoşuna giden yönleri nelerdir, başka neler yapılabilirdi?
2. Oyunlaştırılmış bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin eksik bulduğun yönleri nelerdir, eksikliklerin giderilmesi için neler yapılabilir?
3. Diğer derslerde böyle işlenmeli midir? Neden?
4. Oyunlaştırma yöntemi derse karşı ilgini nasıl etkiledi?
5. BT'nin oyunlaştırılması teknoloji ile ilgili konuları öğrenme motivasyonunu, görevleri, ödevleri yapma isteğini nasıl etkiledi?
    a. Ödevi zamanında bitirdin mi?
    b. Konular zor olsa bile çalışmaya devam ettin mi?
6. Aşağıdaki öğeler ile ilgili fikrin nedir?
    a. Hikaye
        i. Ders konularının bir hikayenin içinde yer alması hakkında fikrin nedir?
        ii. Hikayenin eğlenceli ve sıkıcı yönleri nelerdir?
    b. Görev
        i. Dersteki görevler hakkında fikrin nelerdir? (DDE, puan aldığın etkinlikler)
        ii. Dersteki görevler derse olan ilgini nasıl etkiledi?
    c. Geri bildirim
        i. Yapılan etkinlik ve diğer görevlerde verilen geri bildirim yeterli miydi?
        ii. Geri bildirimler derse olan ilgini nasıl etkiledi?
    d. Şans Çarkı, joker sorular, ders dışı etkinlikler (farklı şekillerde)
        i. Şans çarkında verilen görevler ile ilgili görüşlerin nelerdir?
        ii. Ders dışı etkinlikler ile ilgili görüşlerin nelerdir?
        iii. Derste joker soruların yer alması ile ilgili görüşlerin nelerdir?
    e. Grup ve bireysel etkinlikler
        i. Grup etkinliklerinde kendini yeterince ifade edebildin mi? Neden?
        ii. Bireysel etkinlikler derse katılımını nasıl etkiledi?
    f. Rekabet
        i. Arkadaşlarınla rekabet etmek nasıl bir duyguydu?

ii. Derste rekabet etmek ile ilgili görüşlerin nelerdir?

g. Puan

i. Puan toplamak ile ilgili duygu ve düşüncelerin nelerdir?

ii. Puan toplarken zorlandığın kısımlar oldu mu? Varsa nelerdir?

h. Lider panosu

i. Haftalık genel sıralaman derste seni nasıl etkiledi?

ii. Lider tablosunun derste kullanılması ile ilgili görüşlerin nelerdir?

i. Rozetler

i. Rozetlerin her hafta duyurulması hakkında fikrin nelerdir?

ii. Derste rozetlerin kullanılması seni nasıl etkiledi?

Ek-9. Araştırmacı Günlüğü Formu

Gözlem tarihi ile saati ve şube:

Gözlemci:

<table>
<tr><td>Ders öncesi tepkiler</td><td colspan="4">Ders süreci</td></tr>
<tr><td></td><td>Söz alma</td><td>Ödevleri yapma</td><td>Derse hazırlıklı gelme</td><td>Etkinliklere katılım</td></tr>
<tr><td>Şans çarkı ve joker sorulara verilen tepkiler</td><td colspan="4">Rekabet ortamı</td></tr>
<tr><td></td><td>Bireysel çalışmalar</td><td>Grup çalışmaları</td><td>İsteğe bağlı çalışmalar</td><td>DDE’lerde</td></tr>
</table>

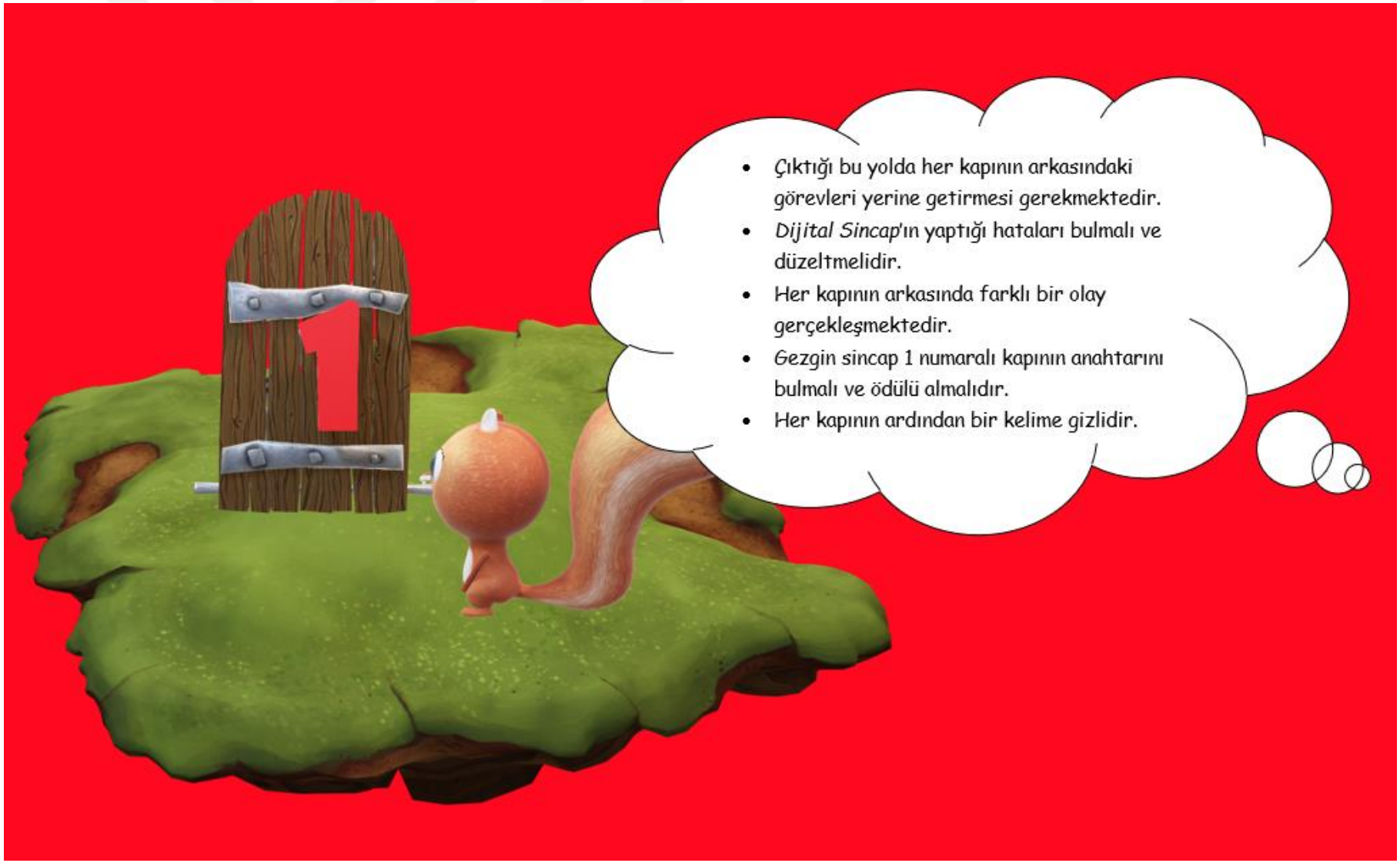
<table>
<tr><td colspan="2">Görevler</td><td colspan="4">Puan ve Rozetler</td></tr>
<tr><td>Eleştiriler</td><td>Memnuniyet durumları</td><td>Derse ilgiye etkisi</td><td>Katılım</td><td>Eleştiriler</td><td>Beğenilen taraflar</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Hikayenin süreci etkisi</td><td colspan="4">Lider ve hedef tablosu</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">Sözlü olumlu ve olumsuz tepkiler</td><td>Eleştiriler</td><td>Memnuniyet durumları</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
</table>

İşbirliği		Yeni karşılaşılan farklı durumlar		
Grup çalışmalarında istek	**Derse katılıma etkisi**	**Eba hakkında**	**Whatsapp grupları hakkında**	**Diğer**
Genel özet				

Ek-10. Hikaye


Ben Dijital Sincap,
Doğum Tarihim:
01.01.2009
Adresim: Köroğlu
Mah.
Merkez/Bayburt
Tel: 0123456789
Gezgin Sincap arkadaşı Dijital Sincap'ın kanalına üyedir ve onun videolarını takip etmektedir. Gezgin Sincap, Dijital Sincap'ın paylaşımını görünce bir gariplik fark eder ve onu telefon ile arar ve ulaşamaz. Onu uyarmak ister ama internet hattının zarar gördüğünü ve bir süre kullanılamayacağını öğrenir ve arkadaşını uyarmaya karar verir, yola çıkar.

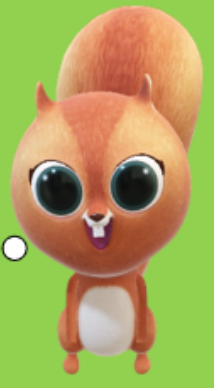

6
5
4
3
2
1

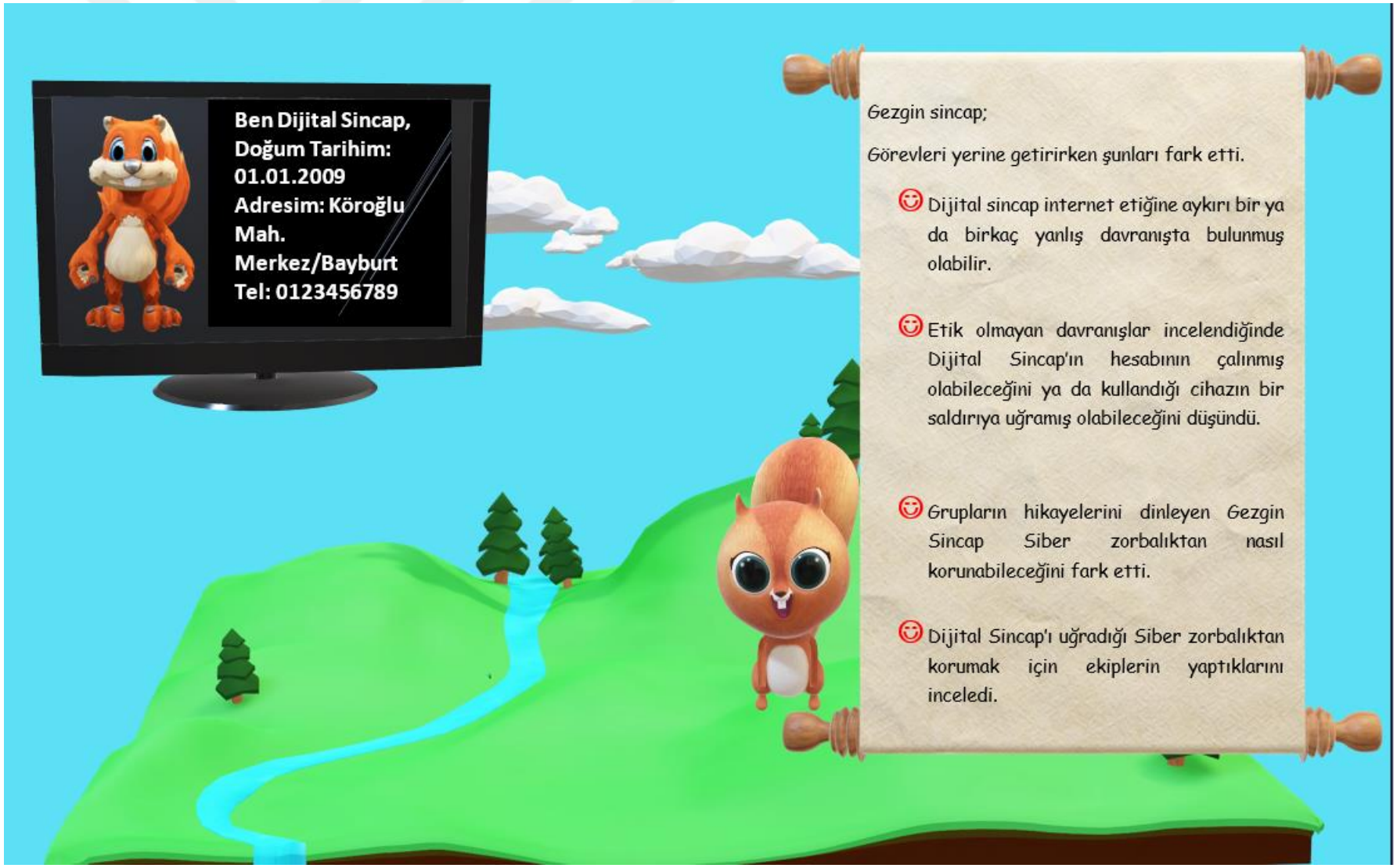

1
• Çıktığı bu yolda her kapının arkasındaki görevleri yerine getirmesi gerekmektedir.
• Dijital Sincap'ın yaptığı hataları bulmalı ve düzeltmelidir.
• Her kapının arkasında farklı bir olay gerçekleşmektedir.
• Gezgin sincap 1 numaralı kapının anahtarını bulmalı ve ödülü almalıdır.
• Her kapının ardından bir kelime gizlidir.

1. GÖREV LİSTESİ		
KONU	**YAPILACAK ETKİNLİK**	**PUAN**
1. Bilgi- Etik ve İnternet Etiği	Bireysel çalışma	**25 (8*3)**
2. Çalışma- Eğrisi Doğrusu Hikâyesi"	Bireysel çalışma	**40 (8*5+5)**
3. Bilgi- Zorba Olma Zorbadan Korkma		**-**
4. Çalışma- Mini Hikâyemizi Yazıyoruz	Grup çalışması	**35**
5. Çalışma- Siber Zorbalık Korunma Ekibi Kuruyoruz	Grup çalışması (DDE)	**50 (45+5)**
	KAZANILABİLECEK TOPLAM PUAN	**150**



1. 50 puan almak 2. aşamaya geçmek için yeterli olacaktır.
2. Bu aşamada bir anahtar  kelime kazanılacaktır.




Ben Dijital Sincap,
Doğum Tarihim:
01.01.2009
Adresim: Köroğlu
Mah.
Merkez/Bayburt
Tel: 0123456789
Gezgin sincap;
Görevleri yerine getirirken şunları fark etti.
Dijital sincap internet etiğine aykırı bir ya da birkaç yanlış davranışta bulunmuş olabilir.
Etik olmayan davranışlar incelendiğinde Dijital Sincap'ın hesabının çalınmış olabileceğini ya da kullandığı cihazın bir saldırıya uğramış olabileceğini düşündü.
Grupların hikayelerini dinleyen Gezgin Sincap Siber zorbalıktan nasıl korunabileceğini fark etti.
Dijital Sincap'ı uğradığı Siber zorbalıktan korumak için ekiplerin yaptıklarını inceledi.


6
5
4
3
2
1


2
Böylece anahtarı kazanmış oldu. Anahtarın ucundaki kelime: SİBER'di.
2. Kapıya yönelerek Dijital Sincap'ın evine biraz daha yaklaştı. Sırada buradaki anahtar
kelimeyi bularak yola devam etmektir.

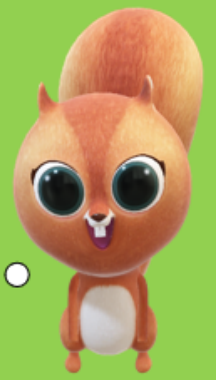
2. GÖREV LİSTESİ

KONU	YAPILACAK ETKİNLİK	PUAN
1. Bilgi- Telif Hakları Nedir?		
2. Çalışma- Telif Hakları Gazetemiz	İsteğe bağlı (DDE) (serbest)	20
3. Bilgi- Bir Yazılımcı Olsam	Bireysel çalışma	30 (6*5)
4. Bilgi- Lisanslı Yazılım Kullanıcılarının Dikkatine Çalışma	Grup çalışması	30 (6*5)
5. Çalışma- Yaratıcı Birliktelik Lisansı Özgürlük ve Sınırları	Grup çalışması	30 (6*5)
6. Değerlendirme- (1.ve 2. Hafta)	Grup (Kahoot)	60
	KAZANILABİLECEK TOPLAM PUAN	150



1. 50 puan almak 3. aşamaya geçmek için yeterli olacaktır.
2. Bu aşamada bir anahtar kelime kazanılacaktır.






Ben Dijital Sincap,
Doğum Tarihim:
01.01.2009
Adresim: Köroğlu
Mah.
Merkez/Bayburt
Tel: 0123456789
Gezgin Sincap 2. Kapının arkasındaki görevleri yerine getirirken şunları fark etti.
Dijital Sincap telif hakkını ihlal etmiş olabilir.
Dijital Sincap'ın dijital kanalındaki videoları telif hakkını göz ardı ederek başkaları kullanmış olabilir.
Dijital Sincap yazılım türleri konusunda bilgisi yeterli olmayabilir ve korsan yazılım kullanmış olabilir.
Dijital Sincap'ı uğradığı Siber zorbalık kullandığı yazılımlardan kaynaklanabilir.


6
5
4
3
2
1

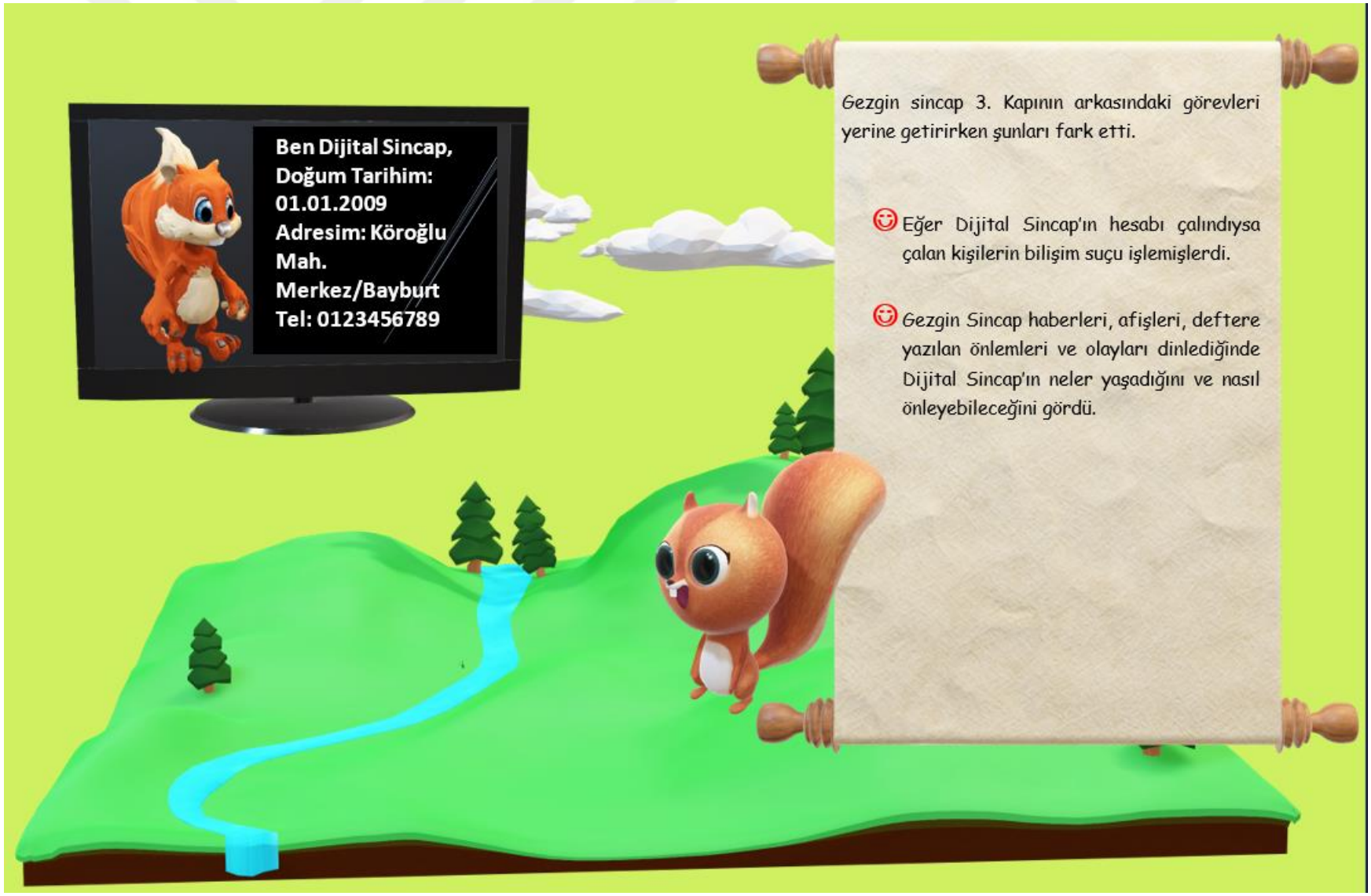

3
Böylece anahtarı kazanmış oldu. Anahtarın ucundaki kelime: DÜNYADA idi.
3. Kapıya yönelerek Dijital Sincap'ın evine biraz daha yaklaştı. Sırada buradaki anahtar
kelimeyi bularak yola devam etmektir.

3. GÖREV LİSTESİ		
KONU	YAPILACAK ETKİNLİK	PUAN
1. Çalışma- Bilişim Suçlarına Bir Örnek	Grup Çalışması	50
2. Çalışma- Bilişim Suçları	Grup Çalışması	50
3. Araştırma- Bence, Sence, Bizce Bilişim Suçları	İsteğe bağlı- DDE- Grup	20
4. Değerlendirme- (3. Hafta)	Bireysel (Kağıtta)	50
KAZANILABİLECEK TOPLAM PUAN		150



1. 50 puan almak 4. aşamaya geçmek için yeterli olacaktır.
2. Bu aşamada bir anahtar  kelime kazanılacaktır.




Ben Dijital Sincap,
Doğum Tarihim:
01.01.2009
Adresim: Köroğlu
Mah.
Merkez/Bayburt
Tel: 0123456789
Gezgin sincap 3. Kapının arkasındaki görevleri yerine getirirken şunları fark etti.
Eğer Dijital Sincap'ın hesabı çalındıysa çalan kişilerin bilişim suçu işlemişlerdi.
Gezgin Sincap haberleri, afişleri, deftere yazılan önlemleri ve olayları dinlediğinde Dijital Sincap'ın neler yaşadığını ve nasıl önleyebileceğini gördü.


6
5
4
3
2
1


4
Böylece anahtarı kazanmış oldu. Anahtarın ucundaki kelime: GÜÇLÜ OL idi.
4. Kapıya yönelerek Dijital Sincap'ın evine biraz daha yaklaştı. Sırada buradaki anahtar
kelimeyi bularak yola devam etmektir.

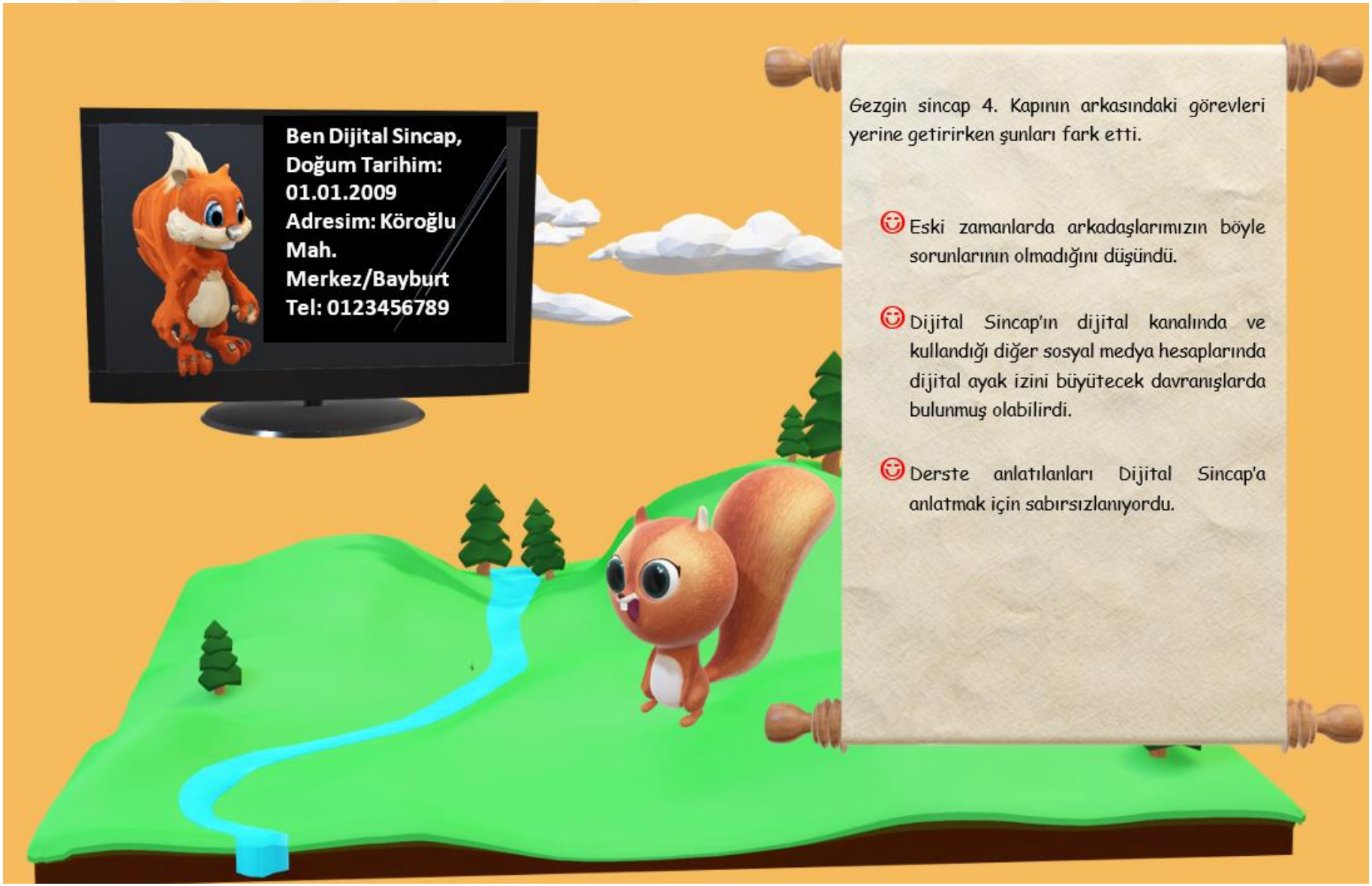
4. GÖREV LİSTESİ

KONU	YAPILACAK ETKİNLİK	PUAN
1. Bilgi- Bak Bir Varmış Bir Yokmuş Eski Günlerde	Bireysel	50
2. Drama- Yanlış Olan Ne?	Grup Çalışması	25
3. Çalışma- Kendimi Arıyorum	Grup Çalışması	25
4. Bilgi- Oyun da Neymiş? Sunusu	Bireysel – isteğe bağlı	20
5. Çalışma- Oyuncunun Oyunu	DDE – Bireysel	50
KAZANILABİLECEK TOPLAM PUAN		150



1. 50 puan almak 5. aşamaya geçmek için yeterli olacaktır.
2. Bu aşamada bir anahtar kelime kazanılacaktır.




Ben Dijital Sincap,
Doğum Tarihim:
01.01.2009
Adresim: Köroğlu
Mah.
Merkez/Bayburt
Tel: 0123456789
Gezgin sincap 4. Kapının arkasındaki görevleri yerine getirirken şunları fark etti.
Eski zamanlarda arkadaşlarımızın böyle sorunlarının olmadığını düşündü.
Dijital Sincap'ın dijital kanalında ve kullandığı diğer sosyal medya hesaplarında dijital ayak izini büyütecek davranışlarda bulunmuş olabilirdi.
Derste anlatılanları Dijital Sincap'a anlatmak için sabırsızlanıyordu.


6
5
4
3
2
1

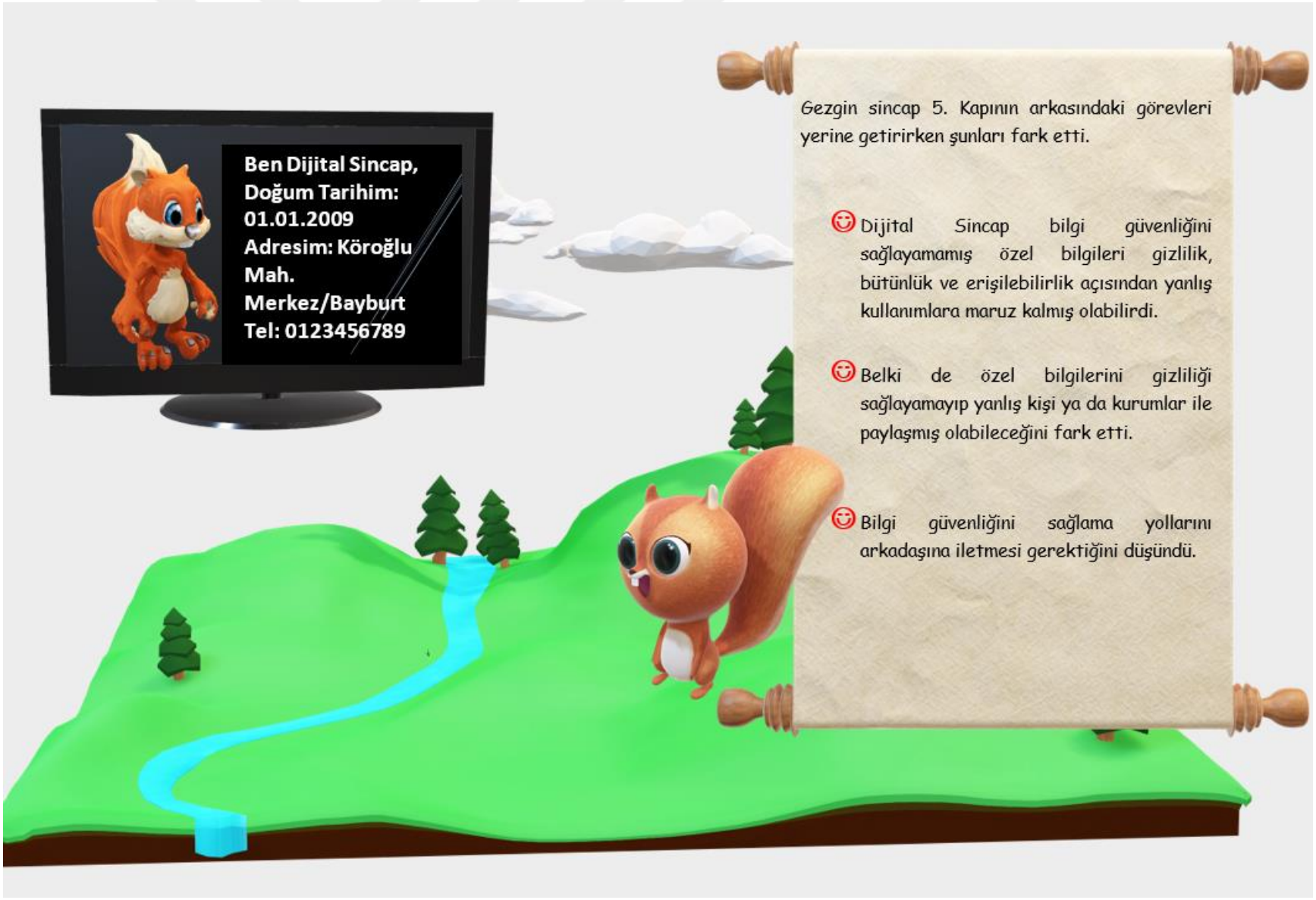

5
Böylece anahtarı kazanmış oldu. Anahtarın ucundaki kelime: ZORBALIĞI idi.
5. Kapıya yönelerek Dijital Sincap'ın evine biraz daha yaklaştı. Sırada buradaki anahtar
kelimeyi bularak yola devam etmektir.

5. GÖREV LİSTESİ		
KONU	YAPILACAK ETKİNLİK	PUAN
1. Bilgi - İnternet Meraya Gelirse		-
2. Çalışma - Bilgi Gizliliğim	Grup – kağıtta	30
3. Bilgi - Gizlilik ve Güvenlik	Grup- grup-DDE (serbest)	50+20
4. Çalışma - Bilge Kunduz Çalışması	İsteğe bağlı - Grup	20
5. Değerlendirme- (4 ve 5. Hafta)	Bireysel - kağıttan	70
KAZANILABİLECEK TOPLAM PUAN		150



1. 50 puan almak 4. aşamaya geçmek için yeterli olacaktır.
2. Bu aşamada bir anahtar kelime kazanılacaktır.




Ben Dijital Sincap,
Doğum Tarihim:
01.01.2009
Adresim: Köroğlu
Mah.
Merkez/Bayburt
Tel: 0123456789
Gezgin sincap 5. Kapının arkasındaki görevleri yerine getirirken şunları fark etti.
Dijital Sincap bilgi güvenliğini sağlayamamış özel bilgileri gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik açısından yanlış kullanımlara maruz kalmış olabilirdi.
Belki de özel bilgilerini gizliliği sağlayamayıp yanlış kişi ya da kurumlar ile paylaşmış olabileceğini fark etti.
Bilgi güvenliğini sağlama yollarını arkadaşına iletmesi gerektiğini düşündü.


6
5
4
3
2
1



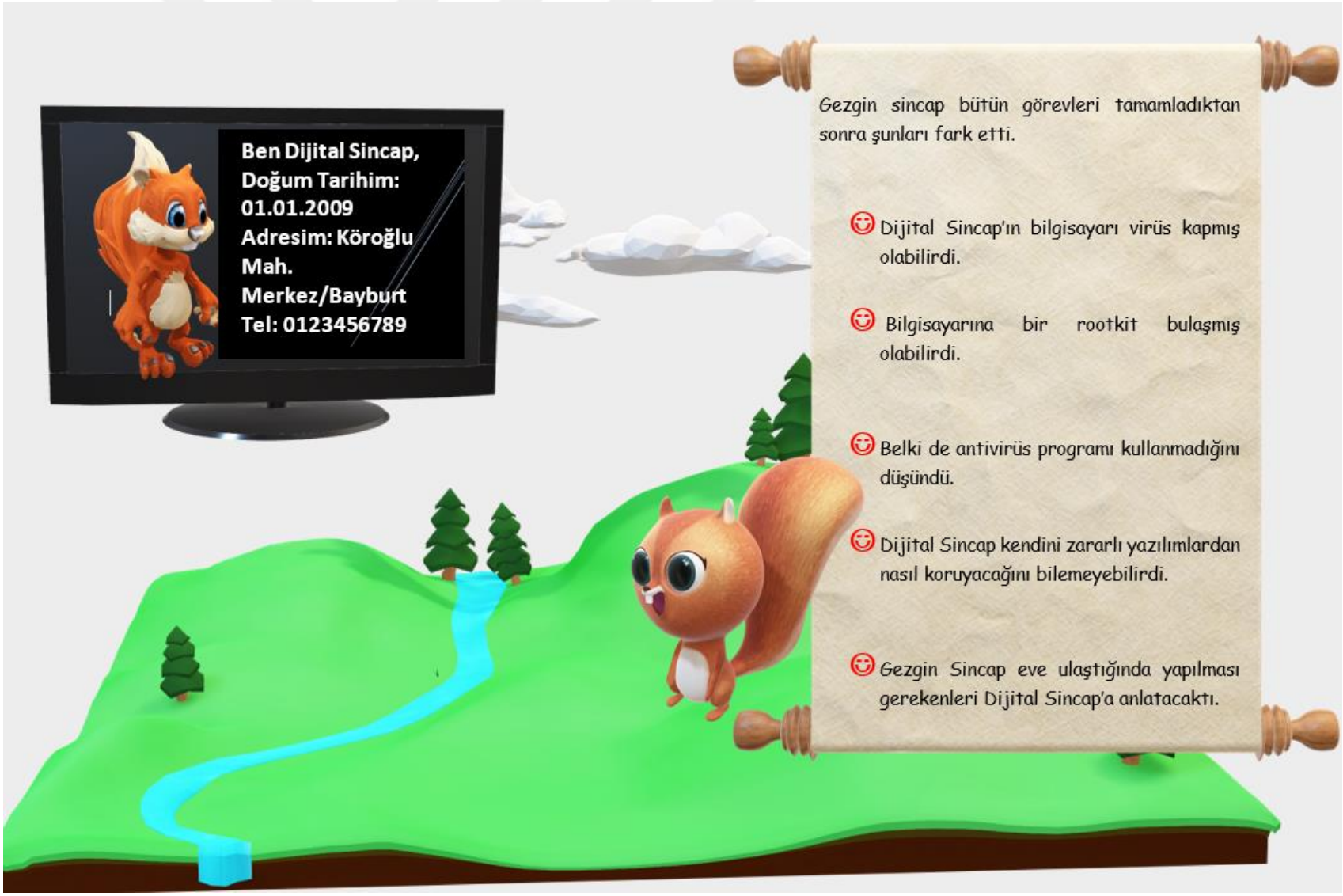
Böylece anahtarı kazanmış oldu. Anahtarın ucundaki kelime: YEN. idi.

6. Kapıya yönelerek Dijital Sincap'ın evine biraz daha yaklaştı.

6. GÖREV LİSTESİ		
KONU	YAPILACAK ETKİNLİK	PUAN
1. Bilgi- Ünlü Zararlı Yazılım ve Virüs Haberleri	DDE- İsteğe bağlı	20
2. Bilgi- Zararlı Yazılımlar	Grup Çalışması	30
3. Çalışma- Virüsleri Nasıl Fark Ederiz ve Onlardan Nasıl Korunuruz?	Grup Çalışması	25
4. Bilgi- Kim Korkar Virüsten	Grup Çalışması	25
5. Değerlendirme- 6. hafta	Grup – Kahoot	70
KAZANILABİLECEK TOPLAM PUAN		150






Ben Dijital Sincap,
Doğum Tarihim:
01.01.2009
Adresim: Köroğlu
Mah.
Merkez/Bayburt
Tel: 0123456789
Gezgin sincap bütün görevleri tamamladıktan sonra şunları fark etti.
Dijital Sincap'ın bilgisayarı virüs kapmış olabilirdi.
Bilgisayarına bir rootkit bulaşmış olabilirdi.
Belki de antivirüs programı kullanmadığını düşündü.
Dijital Sincap kendini zararlı yazılımlardan nasıl koruyacağını bilemeyebilirdi.
Gezgin Sincap eve ulaştığında yapılması gerekenleri Dijital Sincap'a anlatacaktı.


6
5
4
3
2
1


Gezgin Sincap, Dijital Sincap'a ulaştığında ona kanalında özel bilgilerinin paylaşıldığını kendisine ulaşmak için 6 kapıdan geçtiğini ve her kapıda Etik ve Güvenlik konusunda bir şeyler öğrendiğini söyledi. Tamamladığı görevler sonucu elde ettiği bilgileri ve fikirleri paylaşmak üzere eve geçtiler.

Ek-11. Deney ve Kontrol Grubu Etkinlikleri (Etik ve Güvenlik Ünitesi)-Deney Grubu

1. Hafta

ETİK VE İNTERNET ETİĞİ

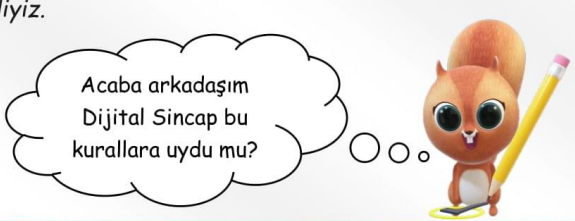


kopyalayıp --- gizli ve kişisel ---- zarar vermek --- engel ---bilgileri ---izinsiz --- saygı göstererek--- dilin

https://learningapps.org/display?v=pjeu4kwrt22

Not: İlk tamamlayan 3 kişiye 5 puan eklenebilir.

- *İnternet'i insanlara ..... için kullanmamalıyız.*
- *Başkalarının İnternet'te yaptığı çalışmalara ..... olmamalıyız.*
- *Başkalarının ..... dosyalarına internet yoluyla ulaşmamalıyız.*
- *Bilgilerin doğruluğunu tam olarak emin olmadan ..... savunmamalıyız.*
- *Ücretini ödemediğimiz yazılımları ..... kendi malımız gibi kullanmamalıyız.*
- *Başkalarının elektronik iletişim kaynaklarını ..... kullanmamalıyız.*
- *Elektronik iletişim ortamını başkalarının haklarına ..... kullanmalıyız.*
- *İletişim sürecinde kullandığımız ..... doğuracağı sonuçları önceden düşünmeliyiz.*



EĞRİSİ DOĞRUSU HİKAYESİ

Geçen ay ablamın en iyi arkadaşı olan karşı komşumuz Çiğdem Ablanın yardıma ihtiyacı oldu. Bir Web sayfasına resim yüklemesi gerekiyordu. Ablam ona yardım edebileceğini söyledi. Bizim de o sıralar modemimiz arızalanmıştı ve evde internetimiz yoktu. Ablam arkadaşına yardıma gitti. O sırada cep telefonu evde kalmıştı. Telefon çaldığı için aldım. Bu arada ablama bir sms geldiğini fark ettim. Sms'de komşumuzun internet şifresi vardı. Arkadaşının telefonu olmadığı için babası ablamın telefonuna şifreyi sms olarak atmıştı. Çok kolay bir şifre olduğu için aklımda kolayca tuttum.

Sonra tabletimle oynarken internete girmek istedim ve o şifreyi kullandım. Sonra da saatlerce video izledim. Kendime ait video kalanı açtım ama kendi bilgilerimi vermedim. Sınıfta çektiğimiz videoları internette paylaştım. Çok eğlenceli bir akşam oldu benim için.

En çok beğeni alan videom bahçedeki kediyi çektiğim video olmuş, ama video yorumlarından anladım ki insanlar kediden çok arkada koşarken sendeleyen bir öğrenci olduğunu fark etmişler, ona gülüp yorum yapmışlar. Ben de fark edince çok güldüm. Çocuk oldukça şaşkın çıkmış. Çocuğu tanıyanlar olmuş, yorumlarda dalga geçilince onlar da dalga geçenlere kızmışlar. Konu büyümüş, Video çok izlenim aldığı için kaldırmadım, istemediğim yorumları sildim.

Video kanalımla uğraşırken başka bir haber aldım. Çiğdem ablalar, internet kotalarını çok aştıkları için internet faturaları çok yüksek gelmiş. Ailesi bunun için Çiğdem ablayı suçlamış, çünkü kullanım bilgileri ablamın yardıma gittiği günden sonra fazlaca internet kullandığını gösteriyormuş. Ambalım dediğine göre Çiğdem abla çok ağlamış. Annem ve babam da öğrendi durumu, onlar da çok üzüldüler. Bize de interneti kullanırken aşırıya kaçmadığımız için teşekkür ettiler.

Sabah okula giderken Çiğdem ablanın babasını gördüm, başımı okşadı, çok akıllı olduğumu söyledi. Okula gittiğimde videodaki çocuk ve annesinin müdür odasına girdiğini gördüm. Birkaç ders sonra nöbetçi öğrenci sınıfa duyuru yapmaya geldi. Okula cep telefonu getirmenin, herhangi bir görüntü almanın ve yayınlamanın kesinlikle yasak olduğunu söyledi. Zaten yasak olduğunu biliyorduk. Birden korktum, eğlenmek için yaptığım birkaç küçük hareket neden bu kadar büyüdü, hiç anlamadım. Kimse videoyu benim paylaştığımı tahmin etmiyor. Çiğdem ablaların faturasında da kimse benim payım olduğunu düşünmüyor. Ben de şu şekilde davranmaya karar verdim:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ETİK OLMAYAN DAVRANIŞLAR LİSTESİ:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-



HİKAYE FORMU

Grup Adı:

Grup Üyeleri:

Parola --- Şifre --- Çevrimiçi --- Lisans --- Ücretsiz yazılım --- Kısıtlı yazılım --- Beta --- Sınırlı sürüm --- Video Kanalı --- Öz çekim --- Tarayıcı --- Kamera --- Toplum --- Sosyal Ağ --- İnternet --- Aile --- Yabancı --- Paylaşım --- Kopyalama --- Korsan --- Zorba --- Eğlence --- Araştırma --- Ceza --- Ödül --- Virüs --- Kimlik --- İşletim Sistemi --- Klavye --- Monitör --- T.C. Kültür Ve Turizm Bakanlığı --- Sosyal Ağ --- Kablo --- Kablosuz ağ --- Fotoğraf --- Film --- CD --- Flashdisk (Flaş disk)



Kelime Sayısı x 5	Etik Davranış İhlali x 10	Genel Anlatım x 2	Toplam

SİBER ZORBALIKTAN KORUNMA EKİBİ



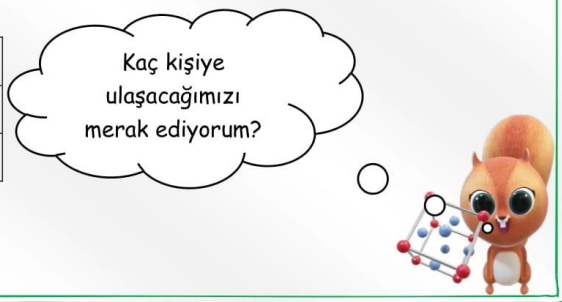
Ad	Soyad	Ulaşılan Kişi sayısı
1.		
2.		
3.		
4.		

Not: Ulaştığınız kişilerin ad ve soyadlarını ve yakınlık derecesini her öğrenci defterine yazacaktır.

https://selcuklutteml.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/42/01/971750/dosyalar/2021_11/26224822_Internetin-Guvenli-Kullanimi-ve-Siber-Zorbalik-Ebeveyn.pdf

velilere dağıtılacak broşürün adresi.

Toplam ulaşılan öğrenci sayısı:	
Toplam ulaşılan yetişkin sayısı:	
En çok kişiye ulaşan ekip üyesi	



2. hafta

TELİF HAKLARI NEDİR?

Açık erişim

Ücretsiz ve açık erişim her zaman ve her yerde erişim mümkündür.

Eserleri doğru kullanmak

- Eserin kime ait olduğuna bakmalısın.
- Eseri sahibinin izin verdiği şekilde kullanmalısın.
- Eseri kullanmak için en azından e-posta ile eserin sahibine ulaşıp izin almalısın.
- Eseri kullandığında sahibine atıf yapmalısın.
- Eğer gerekli ise eserin kullanım bedelini ödemelisin.

Atıf yapmak

Atıf yapmak, bir eseri ya da eserin bir bölümünü kullanırken eser sahibini ve eserin yer aldığı ortamı bildirmektir. Örneğin; kullandığımız eser bir dergi makalesi ise yazarın adı, makalenin başlığı ve makalenin yer aldığı derginin adının ve sayısının belirtilmesi gerekir.

Adil kullanım

Eserin izin alınmadan kullanılabileceği durumları adil kullanım belirler. Eserin belirli bir bölümünü kullanmak, Eseri eğitim amaçlı kullanmak, Eseri ticari amaç dışında kullanmak adil kullanım kapsamında olabilir. her yerde ve her zaman bilgiye erişmesini mümkün kılar. Kullanıcılar materyaller üzerinde değişiklik yapabilir ya da farklı materyalleri birleştirerek kullanabilirler.



1. **ÖZGÜRLÜKTEN SINIRLILIĞA AÇIK ERİŞİM LİSANSI – Grup – 30 (6*5)**

   https://learningapps.org/watch?v=ptkbe3wzc18

2. **YARATICI BİRLİKTELİK-AÇIK ERİŞİM LİSANSI EŞLEŞTİRME – Grup – 30 (6*5)**

   https://learningapps.org/watch?v=p7y4jfmhn22

   Not: İlk tamamlayan 3 kişiye 5 puan eklenebilir.

TELİF HAKLARI GAZETEMİZ (DDE- İSTEĞE BAĞLI- Serbest) - 20

Görevler:

a. Gazete için logo ve isim bulmak.

b. Telif hakkının önemini anlatan 100 kelimeyi geçmeyecek bir metin yazmak.

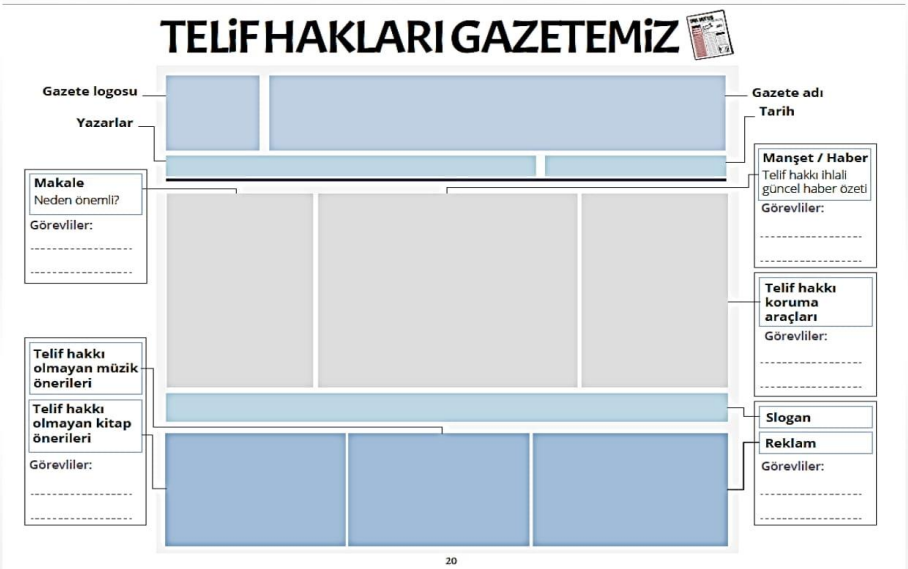
c. Önemli bir haberin (İnternet'ten bulunacak) özetini manşet olarak sunmak.

ç. Telif haklarını koruma araçlarından bahsetmek.

d. Telif hakkı olmayan kitap ve müzik örnekleri vermek.

e. Telif hakları ile ilgili bir reklam fikri bulup reklam oluşturmak.

f. Telif hakları için slogan geliştirmek.



6.1.5.B1 - Telif Hakkı Gazetesi Şablonu

Tasarladığınız gazeteden neler öğreneceğimi merak ediyorum?



→ Tasarımı 3 kişilik gruplar olarak gerçekleştirebilirsiniz.

→ Tasarımı Eba'da paylaşarak nasıl yaptığınızı anlatabilirsiniz.

→ Tasarımı bireysel gerçekleştirebilirsiniz.

→ Birkaç tasarım yapıp Eba'da oylamaya açabilirsiniz.

YAZILIM TÜRLERİ - Bireysel – 30 (6*5)

1. https://wordwall.net/tr/resource/25092549

Acaba arkadaşım Dijital Sincap korsan yazılım kullanmış olabilir mi?



3.hafta

BİLİŞİM SUÇLARI – Grup - 50

Aşağıdaki cümlelerden birini arkadaşınız ile beraber açıklayınız.

- *Neden siber suçlar işleniyor?*
- *Siber suçların azaltılması için neler yapabiliriz?*
- *Toplumsal olarak neler yapılmalıdır?*
- *Daha güvenli bir sanal dünya neler yaparak mümkün olabilir?*
- *Siber dünya için kullanım kuralları belirlemeniz gerekse ne tür kurallar belirlerdiniz?*
- *Toplumsal hayatı en çok etkileyen siber suçlar neler olabilir? Bunlardan korunmanın en etkili yöntemleri nelerdir?*
- *Bilinçli kullanıcılar mı yoksa koruyucu yazılımlar mı siber suçlardan bizi daha çok korur?*



BİLİŞİM SUÇLARINA KARŞI ALINABİLECEK ÖNLEMLER – Grup - 50

Size uygun olan önlemlerden birini arkadaşınız ile seçip defterinize bir afiş çiziniz. Her grup için tek çalışma yeterlidir.

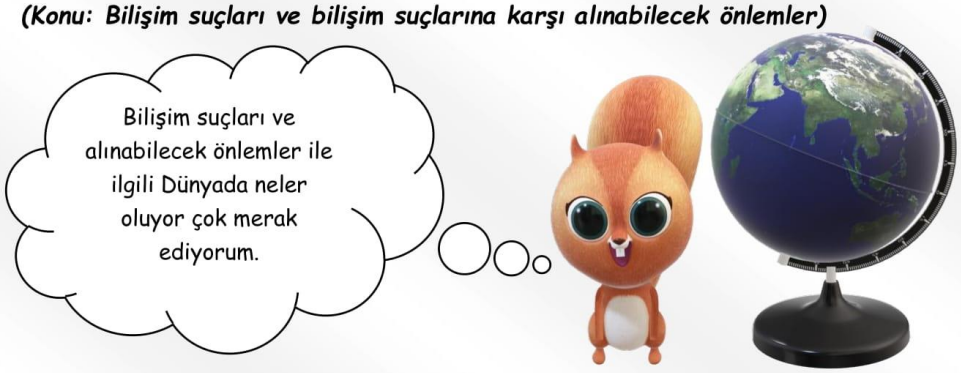


GÜNCEL HABERLER -DDE- İsteğe bağlı – Grup -20

Güncel haberleri kaynağı ile beraber paylaşınız.

Not: Haber kaynağını ve ulaştığınız tarihi mutlaka belirtiniz.

(Konu: Bilişim suçları ve bilişim suçlarına karşı alınabilecek önlemler)



→ **Belirlediğiniz haberi 3 kişilik grup ile düzenleyiniz.**

→ **Belirlediğiniz haberi 3 kişiye anlatınız.**

→ **Olası bir haberi haber kaynaklarından esinlenerek kendinize göre düzenleyiniz.**

→ **Sıra dışı bir haber bulmayı deneyiniz.**

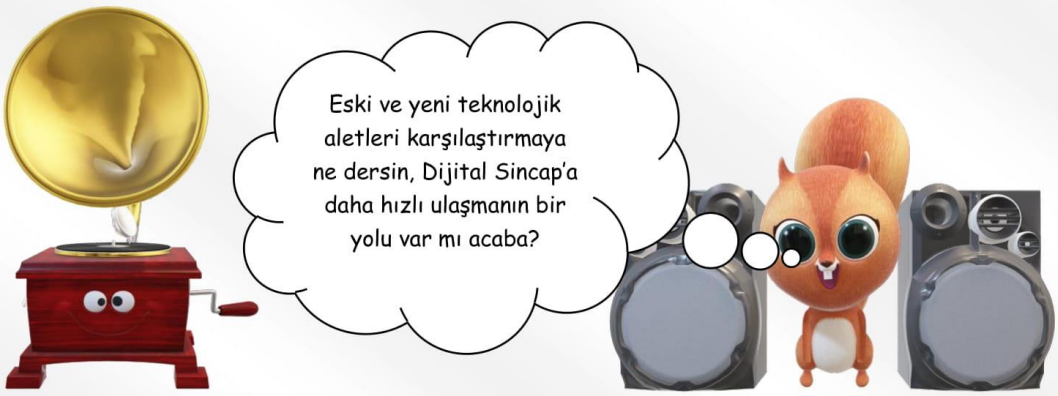
4.hafta

BAK BİR VARMIŞ BİR YOKMUŞ ESKİ GÜNLERDE – Bireysel- 50

1. Eski günlerden bir teknolojik alet seçip anlatınız.

2. Gelecekte popüler olabilecek meslekler neler olabilir?

Not: Eski dönemlerde kullanılan bir aracı defterine açıkla, gelecekte popüler olabilecek mesleklere kendiniz de yorumlayabilirsiniz. Çalışmalarınızda mutlaka kaynak belirtiniz.



DİJİTAL AYAK İZİ (25+25) (Grup Çalışması)

1. İnternet ortamında bıraktığınız dijital ayak izlerini sıralayabilir misiniz?

2. Dijital ayak izinizin büyümemesi için nasıl önlemler alabilirsiniz?







OYUNCUNUN OYUNU – DDE – Bireysel (50)



İçindeki tasarımcıyı çıkarmaya hazır mısın?



Oyun Adı: _____

Tasarımcının Adı: _____ Sınıfı: _____

Oyun Türü: ◯ Eğitici ◯ Macera ◯ Bulmaca ◯ Yarış
◯ Spor ◯ Strateji ◯ Rol oynama ◯ Diğer

Kullanıcı sayısı: ◯ Tek kullanıcılı ◯ İki kullanıcılı ◯ Çok kullanıcılı

Oyunun kontrolleri: ◯ Klavye ◯ Fare ◯ Dokunmatik

Konusu

Neden böyle bir oyun yapmayı tercih ettin?

Oyunun karakteri / karakterleri nasıl görünürdü?

28

Not: Bireysel veya grup çalışması olarak tasarlayabilirsiniz.

DİJİTAL OYUN- İsteğe bağlı- Bireysel (20)

https://ozgurseremet.com/6-sinif-hafta-7-dijital-dunya

Dijital oyunları oynarken nelere dikkat etmeliyiz, ne tür oyun tercihlerinde bulunmalıyız?

Not: Araştırmanızda kaynak belirtiniz ve kağıda hazırlayınız.



5. Hafta

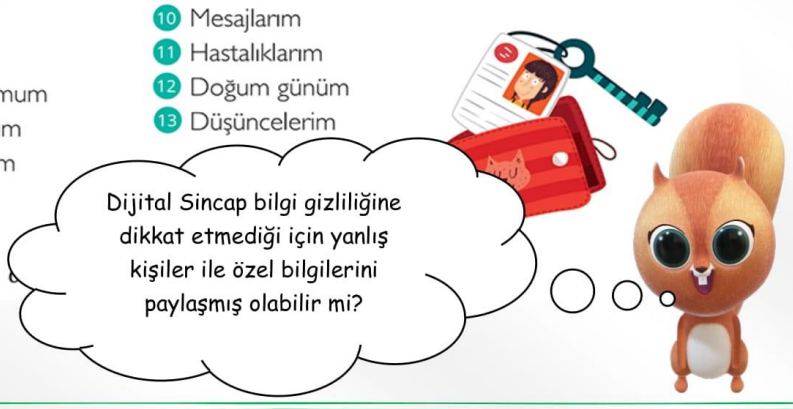
BİLGİ GİZLİLİĞİM (Grup – Kağıtta- 30)

BİLGİ GİZLİLİĞİM

Aşağıdaki tabloda çevremizdeki kişiler ve bilgilerimizi paylaşma durumlarımızın bulunduğu bir tablo vardır. Tablonun altında ise bilgilerimiz listelenmiştir. Bu çalışmada sizden beklenen bilgilerimizin gizli mi herkese açık mı olacağına olası riskleri göz önünde bulundurarak karar vermek ve numaralarını, örnekteki gibi uygun kutucuğa yazmanızdır.

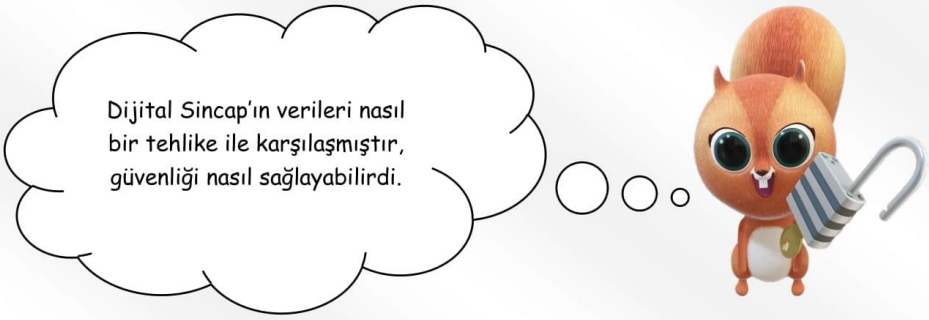
	Paylaş	Kısmen	Paylaşma
Ailem			
Akrabalarım			
Sınıf Arkadaşlarım			
Komşularım			
Öğretmenlerim			
Yeni Tanıştığım Kişiler			
Yakın Arkadaşlarım			
Polis			
Sosyal Medya Arkadaşlarım			

1. Kimlik Numaram
2. Kan grubum
3. Ev adresim
4. Yaşım
5. Başarı durumum
6. Ders notlarım
7. Fotoğraflarım
8. Videolarım
9. Mektuplarım
10. Mesajlarım
11. Hastalıklarım
12. Doğum günüm
13. Düşüncelerim



GİZLİLİK VE GÜVENLİK (Grup -25)

https://learningapps.org/watch?v=p78ohkm7j22.



BİLGİ GÜVENLİĞİ (Grup -25)

https://learningapps.org/watch?v=p1t7wfigj22



BİLGE KUNDUZ ÇALIŞMA KAĞIDI – İSTEĞE BAĞLI (Grup -20)

https://learningapps.org/watch?v=p9165wq6a22

Not: Puanı almak için tüm sorular doğru cevaplanmalıdır.



ŞİFRELEME SİSTEMİ DÜŞÜN. (DDE- Serbest- 20)

Sezar'ın şifresi konusunu inceledikten sonra sende bir şifre oluştur. Örnek şifre ve nasıl kırılacağını defterine oluşturmalısın.



→ **Şifreleme sisteminizi 3 kişilik grup ile düzenleyiniz.**

→ **Şifreleme sisteminizi örnekle 3 kişiye anlatınız.**

→ **Sezar'ın şifre sistemini kendinizce farklılaştırarak kullanınız.**

→ **Şifreleme sisteminizi oluşturun ve Sezar'ın şifreleme sisteminin zayıf taraflarını açıklayınız.**

6. Hafta

ZARARLI YAZILIMLAR

Amaçları, bulaşma şekilleri, verdikleri zararların boyutları gibi Birçok ölçüte göre gruplanabilmektedir.

- *Bilgisayarınızdaki bilgileri çalabilir ve başkalarına gönderebilirler.*

»» E-posta hesaplarınız, parola bilgileriniz gibi.

- İşletim sisteminizin veya diğer programlarınızın

»» çalışmamasına veya hatalı çalışmasına neden olabilirler.

- Bilgisayarınızdaki dosya veya klasörleri

»» silebilir, kopyalayabilir, yerlerini değiştirebilir veya yeni dosyalar ekleyebilirler.

- Yaptığınız her şeyi kaydedebilirler.

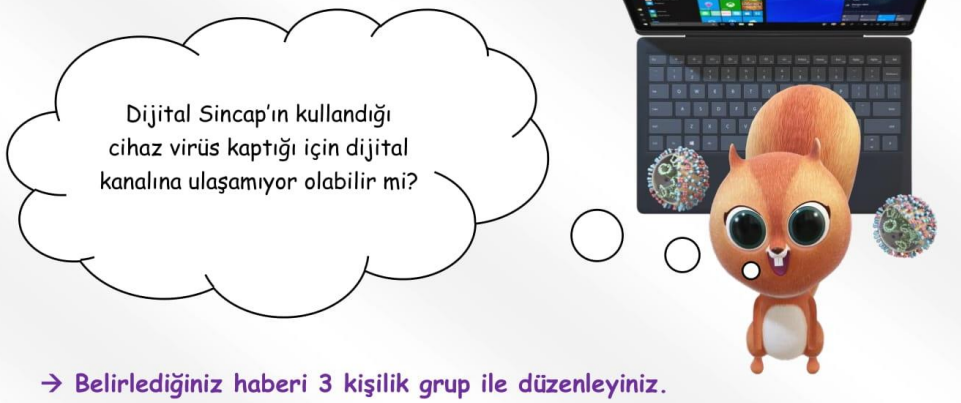
»» Klavyede yazdığınız her şey veya fare ile yaptığımız tüm hareketler gibi.

- Ekranda can sıkıcı veya kötü amaçlı web sitelerine yönlendiren açılır, pencereler oluşturabilirler.
- Tüm verisiyle diski silebilir, hatta biçimlendirebilirler.
- Saldırganların kullanması için güvenlik açıklıkları oluşturabilirler.
- Başka zararlı programların bulaşmasını sağlayabilirler.
- Bilgisayarınız üzerinden başkalarına saldırabilirler.
- Bilgisayarınızın ya da internetin kaynaklarını kullanır, yavaşlamalara neden olabilirler.

ÜNLÜ ZARARLI YAZILIM VE VİRÜS HABERLERİ- DDE- İSTEĞE BAĞLI - 20

Güncel haberlerden bizimle paylaşmak istediklerinizi kaynak belirterek EBA üzerinden ya da defterinize yazarak paylaşabilirsiniz.

Not: Mutlaka kaynak belirtiniz.



→ Belirlediğiniz haberi 3 kişilik grup ile düzenleyiniz.

→ Belirlediğiniz haberi 3 kişiye anlatınız.

→ Olası bir haberi haber kaynaklarından esinlenerek kendinize göre düzenleyiniz.

→ Sıra dışı bir haber bulmayı deneyiniz.

ZARARLI YAZILIMLAR- GRUP ÇALIŞMASI -30

Seçtiğiniz bir zararlı yazılımı kağıt üzerinde resim ve bilgilerle açıklayınız.

Not: Her grubun bir çalışma yapması yeterlidir.

Dijital Sincap'ın cihazına hangi zararlı yazılım bulaşmış olabilir?





VİRÜSLERİ NASIL FARK EDERİZ VE ONLARDAN NASIL KORUNURUZ? - GRUP ÇALIŞMASI -25

Virüslerden korunma yollarını bir afiş tasarlayarak bizimle paylaşınız.

Not: Afişlerinizi EBA üzerinden ya da panoya asarak dijital ya da yazılı olarak teslim edebilirsiniz.

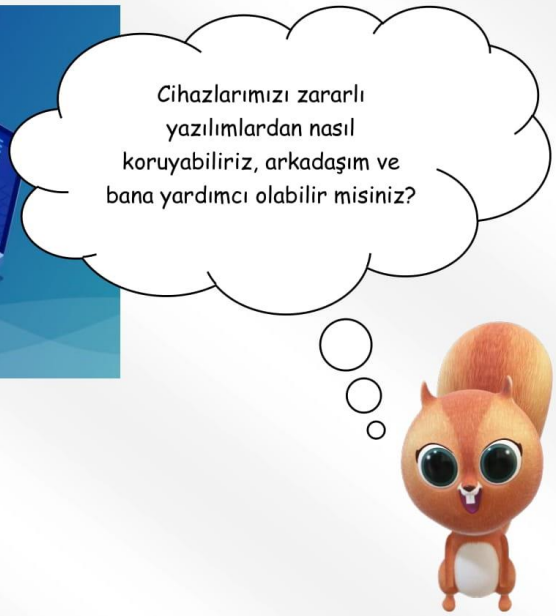


KİM KORKAR VİRÜSTEN- GRUP ÇALIŞMASI -25

Bir antivirüs programı ya da zararlı yazılımlardan koruyucu bir tedbiri bize açıklayınız.

Not: Her grup kağıt üzerinde çalışmasını hazırlayabilir. Mutlaka kaynak belirtiniz.





Ek-12. Deney ve Kontrol Grubu Etkinlikleri (Etik ve Güvenlik Ünitesi)-Kontrol Grubu

1. Hafta

ETİK VE İNTERNET ETİĞİ



kopyalayıp --- gizli ve kişisel ---- zarar vermek --- engel ---bilgileri ---izinsiz --- saygı göstererek--- dilin

https://learningapps.org/display?v=pjeu4kwrt22

- *İnternet'i insanlara ..... İçin kullanmamalıyız.*
- *Başkalarının İnternet'te yaptığı çalışmalara ..... olmamalıyız.*
- *Başkalarının ..... dosyalarına internet yoluyla ulaşmamalıyız.*
- *Bilgilerin doğruluğunu tam olarak emin olmadan ..... savunmamalıyız.*
- *Ücretini ödemediğimiz yazılımları ..... kendi malımız gibi kullanmamalıyız.*
- *Başkalarının elektronik iletişim kaynaklarını ..... kullanmamalıyız.*
- *Elektronik iletişim ortamını başkalarının haklarına ..... kullanmalıyız.*
- *İletişim sürecinde kullandığımız ..... doğuracağı sonuçları önceden düşünmeliyiz.*

EĞRİSİ DOĞRUSU HİKAYESİ

Geçen ay ablamın en iyi arkadaşı olan karşı komşumuz Çiğdem Ablanın yardıma ihtiyacı oldu. Bir Web sayfasına resim yüklemesi gerekiyordu. Ablam ona yardım edebileceğini söyledi. Bizim de o sıralar modemimiz arızalanmıştı ve evde internetimiz yoktu. Ablam arkadaşına yardıma gitti. O sırada cep telefonu evde kalmıştı. Telefon çaldığı için aldım. Bu arada ablama bir sms geldiğini fark ettim. Sms'de komşumuzun internet şifresi vardı. Arkadaşının telefonu olmadığı için babası ablamın telefonuna şifreyi sms olarak atmıştı. Çok kolay bir şifre olduğu için aklımda kolayca tuttum.

Sonra tabletimle oynarken internete girmek istedim ve o şifreyi kullandım. Sonra da saatlerce video izledim. Kendime ait video kalanı açtım ama kendi bilgilerimi vermedim. Sınıfta çektiğimiz videoları internette paylaştım. Çok eğlenceli bir akşam oldu benim için.

En çok beğeni alan videom bahçedeki kediyi çektiğim video olmuş, ama video yorumlarından anladım ki insanlar kediden çok arkada koşarken sendeleyen bir öğrenci olduğunu fark etmişler, ona gülüp yorum yapmışlar. Ben de fark edince çok güldüm. Çocuk oldukça şaşkın çıkmış. Çocuğu tanıyanlar olmuş, yorumlarda dalga geçilince onlar da dalga geçenlere kızmışlar. Konu büyümüş, Video çok izlenim aldığı için kaldırmadım, istemediğim yorumları sildim.

Video kanalımla uğraşırken başka bir haber aldım. Çiğdem ablalar, internet kotalarını çok aştıkları için internet faturaları çok yüksek gelmiş. Ailesi bunun için Çiğdem ablayı suçlamış, çünkü kullanım bilgileri ablamın yardıma gittiği günden sonra fazlaca internet kullandığını gösteriyormuş. Ablamın dediğine göre Çiğdem abla çok ağlamış. Annem ve babam da öğrendi durumu, onlar da çok üzüldüler. Bize de interneti kullanırken aşırıya kaçmadığımız için teşekkür ettiler.

Sabah okula giderken Çiğdem ablanın babasını gördüm, başımı okşadı, çok akıllı olduğumu söyledi. Okula gittiğimde videodaki çocuk ve annesinin müdür odasına girdiğini gördüm. Birkaç ders sonra nöbetçi öğrenci sınıfa duyuru yapmaya geldi. Okula cep telefonu getirmenin, herhangi bir görüntü almanın ve yayınlamanın kesinlikle yasak olduğunu söyledi. Zaten yasak olduğunu biliyorduk. Birden korktum, eğlenmek için yaptığım birkaç küçük hareket neden bu kadar büyüdü, hiç anlamadım. Kimse videoyu benim paylaştığımı tahmin etmiyor. Çiğdem ablaların faturasında da kimse benim payım olduğunu düşünmüyor. Ben de şu şekilde davranmaya karar verdim:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ETİK OLMAYAN DAVRANIŞLAR LİSTESİ:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

HİKAYE FORMU

Grup Adı:

Grup Üyeleri:

Parola --- Şifre --- Çevrimiçi --- Lisans --- Ücretsiz yazılım --- Kısıtlı yazılım --- Beta --- Sınırlı sürüm --- Video Kanalı --- Öz çekim --- Tarayıcı --- Kamera --- Toplum --- Sosyal Ağ --- İnternet --- Aile --- Yabancı --- Paylaşım --- Kopyalama --- Korsan --- Zorba --- Eğlence --- Araştırma --- Ceza --- Ödül --- Virüs --- Kimlik --- İşletim Sistemi --- Klavye --- Monitör --- T.C. Kültür Ve Turizm Bakanlığı --- Sosyal Ağ --- Kablo --- Kablosuz ağ --- Fotoğraf --- Film --- CD --- Flashdisk (Flaş disk)

Kelime Sayısı x 5	Etik Davranış İhlali x 10	Genel Anlatım x 2	Toplam

SİBER ZORBALIKTAN KORUNMA EKİBİ



Ad	Soyad	Ulaşılan Kişi sayısı
1.		
2.		
3.		
4.		

Not: Ulaştığınız kişilerin ad ve soyadlarını ve yakınlık derecesini her öğrenci defterine yazacaktır.

https://selcuklutteml.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/42/01/971750/dosyalar/2021_11/26224822_Internetin-Guvenli-Kullanimi-ve-Siber-Zorbalik-Ebeveyn.pdf

velilere dağıtılacak broşürün adresi.

Toplam ulaşılan öğrenci sayısı:	
Toplam ulaşılan yetişkin sayısı:	
En çok kişiye ulaşan ekip üyesi	

2. hafta

TELİF HAKLARI NEDİR?

Açık erişim

Ücretsiz ve açık erişim her zaman ve her yerde erişim mümkündür.

Eserleri doğru kullanmak

- Eserin kime ait olduğuna bakmalısın.
- Eseri sahibinin izin verdiği şekilde kullanmalısın.
- Eseri kullanmak için en azından e-posta ile eserin sahibine ulaşıp izin almalısın.
- Eseri kullandığında sahibine atıf yapmalısın.
- Eğer gerekli ise eserin kullanım bedelini ödemelisin.

Atıf yapmak

Atıf yapmak, bir eseri ya da eserin bir bölümünü kullanırken eser sahibini ve eserin yer aldığı ortamı bildirmektir. Örneğin; kullandığımız eser bir dergi makalesi ise yazarın adı, makalenin başlığı ve makalenin yer aldığı derginin adının ve sayısının belirtilmesi gerekir.

Adil kullanım

Eserin izin alınmadan kullanılabileceği durumları adil kullanım belirler. Eserin belirli bir bölümünü kullanmak, Eseri eğitim amaçlı kullanmak, Eseri ticari amaç dışında kullanmak adil kullanım kapsamında olabilir. her yerde ve her zaman bilgiye erişmesini mümkün kılar. Kullanıcılar materyaller üzerinde değişiklik yapabilir ya da farklı materyalleri birleştirerek kullanabilirler.

1. **ÖZGÜRLÜKTEN SINIRLILIĞA AÇIK ERİŞİM LİSANSI -** https://learningapps.org/watch?v=ptkbe3wzc18

2. **YARATICI BİRLİKTELİK-AÇIK ERİŞİM LİSANSI EŞLEŞTİRME -** https://learningapps.org/watch?v=p7y4jfmhn22

TELİF HAKLARI GAZETEMİZ (İSTEĞE BAĞLI- Serbest) -

Görevler:

a. Gazete için logo ve isim bulmak.

b. Telif hakkının önemini anlatan 100 kelimeyi geçmeyecek bir metin yazmak.

c. Önemli bir haberin (İnternet'ten bulunacak) özetini manşet olarak sunmak.

ç. Telif haklarını koruma araçlarından bahsetmek.

d. Telif hakkı olmayan kitap ve müzik örnekleri vermek.

e. Telif hakları ile ilgili bir reklam fikri bulup reklam oluşturmak.

f. Telif hakları için slogan geliştirmek.



6.1.5.B1 - Telif Hakkı Gazetesi Şablonu

YAZILIM TÜRLERİ - Bireysel

https://wordwall.net/tr/resource/25092549

3.hafta

BİLİŞİM SUÇLARI – Grup

Aşağıdaki cümlelerden birini arkadaşınız ile beraber açıklayınız.

- *Neden siber suçlar işleniyor?*
- *Siber suçların azaltılması için neler yapabiliriz?*
- *Toplumsal olarak neler yapılmalıdır?*
- *Daha güvenli bir sanal dünya neler yaparak mümkün olabilir?*
- *Siber dünya için kullanım kuralları belirlemeniz gerekse ne tür kurallar belirlerdiniz?*
- *Toplumsal hayatı en çok etkileyen siber suçlar neler olabilir? Bunlardan korunmanın en etkili yöntemleri nelerdir?*
- *Bilinçli kullanıcılar mı yoksa koruyucu yazılımlar mı siber suçlardan bizi daha çok korur?*

BİLİŞİM SUÇLARINA KARŞI ALINABİLECEK ÖNLEMLER – Grup

Size uygun olan önlemlerden birini arkadaşınız ile seçip defterinize bir afiş çiziniz. Her grup için tek çalışma yeterlidir.

GÜNCEL HABERLER - İsteğe bağlı – Grup

Güncel haberleri kaynağı ile beraber paylaşınız.

Not: Haber kaynağını ve ulaştığınız tarihi mutlaka belirtiniz.

(Konu: Bilişim suçları ve bilişim suçlarına karşı alınabilecek önlemler)

4.hafta

BAK BİR VARMIŞ BİR YOKMUŞ ESKİ GÜNLERDE – Bireysel-

1. **Eski günlerden bir teknolojik alet seçip anlatınız.**
2. **Gelecekte popüler olabilecek meslekler neler olabilir?**

Not: Eski dönemlerde kullanılan bir aracı defterine açıkla, gelecekte popüler olabilecek mesleklere kendiniz de yorumlayabilirsiniz. Çalışmalarınızda mutlaka kaynak belirtiniz.







DİJİTAL AYAK İZİ (Grup Çalışması)

1. **İnternet ortamında bıraktığınız dijital ayak izlerini sıralayabilir misiniz?**
2. **Dijital ayak izinizin büyümemesi için nasıl önlemler alabilirsiniz?**



OYUNCUNUN OYUNU – Bireysel



Not: Bireysel veya grup çalışması olarak tasarlayabilirsiniz.

Oyun Adı: _____

Tasarımcının Adı: _____ Sınıfı: _____

Oyun Türü: ◯ Eğitici ◯ Macera ◯ Bulmaca ◯ Yarış
◯ Spor ◯ Strateji ◯ Rol oynama ◯ Diğer

Kullanıcı sayısı: ◯ Tek kullanıcılı ◯ İki kullanıcılı ◯ Çok kullanıcılı

Oyunun kontrolleri: ◯ Klavye ◯ Fare ◯ Dokunmatik

Konusu

Neden böyle bir oyun yapmayı tercih ettin?

Oyunun karakteri / karakterleri nasıl görünürdü?

28

DİJİTAL OYUN- İsteğe bağlı- Bireysel

https://ozgurseremet.com/6-sinif-hafta-7-dijital-dunya

Dijital oyunları oynarken nelere dikkat etmeliyiz, ne tür oyun tercihlerinde bulunmalıyız?

Not: Araştırmanızda kaynak belirtiniz ve kağıda hazırlayınız.



5. Hafta

BİLGİ GİZLİLİĞİM (Grup – kağıtta)

BİLGİ GİZLİLİĞİM

Aşağıdaki tabloda çevremizdeki kişiler ve bilgilerimizi paylaşma durumlarımızın bulunduğu bir tablo vardır. Tablonun altında ise bilgilerimiz listelenmiştir. Bu çalışmada sizden beklenen bilgilerimizin gizli mi herkese açık mı olacağına olası riskleri göz önünde bulundurarak karar vermek ve numaralarını, örnekteki gibi uygun kutucuğa yazmanızdır.

	Paylaş	Kısmen	Paylaşma
Ailem			
Akrabalarım			
Sınıf Arkadaşlarım			
Komşularım			
Öğretmenlerim			
Yeni Tanıştığım Kişiler			
Yakın Arkadaşlarım			
Polis			
Sosyal Medya Arkadaşlarım			

1. Kimlik Numaram
2. Kan grubum
3. Ev adresim
4. Yaşım
5. Başarı durumum
6. Ders notlarım
7. Fotoğraflarım
8. Videolarım
9. Mektuplarım
10. Mesajlarım
11. Hastalıklarım
12. Doğum günüm
13. Düşüncelerim



29

6.1.9.B1 - Bilgi Gizliliğim Çalışma Kâğıdı

GİZLİLİK VE GÜVENLİK (Grup)

https://learningapps.org/watch?v=p78ohkm7j22

BİLGİ GÜVENLİĞİ (Grup)

https://learningapps.org/watch?v=p1t7wfigj22



BİLGE KUNDUZ ÇALIŞMA KAĞIDI – İSTEĞE BAĞLI (Grup)

https://learningapps.org/watch?v=p9165wq6a22

Not: Puanı almak için tüm sorular doğru cevaplanmalıdır.

ŞİFRELEME SİSTEMİ DÜŞÜN. (Serbest)

Sezar'ın şifresi konusunu inceledikten sonra sende bir şifre oluştur. Örnek şifre ve nasıl kırılacağını defterine oluşturmalısın.

6. Hafta

ZARARLI YAZILIMLAR

Amaçları, bulaşma şekilleri, verdikleri zararların boyutları gibi birçok ölçüte göre gruplanabilmektedir.

- *Bilgisayarınızdaki bilgileri çalabilir ve başkalarına gönderebilirler.*

»» E-posta hesaplarınız, parola bilgileriniz gibi.

- İşletim sisteminizin veya diğer programlarınızın

»» çalışmamasına veya hatalı çalışmasına neden olabilirler.

- Bilgisayarınızdaki dosya veya klasörleri

»» silebilir, kopyalayabilir, yerlerini değiştirebilir veya yeni dosyalar ekleyebilirler.

- Yaptığınız her şeyi kaydedebilirler.

»» Klavyede yazdığınız her şey veya fare ile yaptığımız tüm hareketler gibi.

- Ekranda can sıkıcı veya kötü amaçlı web sitelerine yönlendiren açılır, pencereler oluşturabilirler.
- Tüm verisiyle diski silebilir, hatta biçimlendirebilirler.
- Saldırganların kullanması için güvenlik açıklıkları oluşturabilirler.
- Başka zararlı programların bulaşmasını sağlayabilirler.
- Bilgisayarınız üzerinden başkalarına saldırabilirler.
- Bilgisayarınızın ya da internetin kaynaklarını kullanır, yavaşlamalara neden olabilirler.

ÜNLÜ ZARARLI YAZILIM VE VİRÜS HABERLERİ- İSTEĞE BAĞLI

Güncel haberlerden bizimle paylaşmak istediklerinizi kaynak belirterek EBA üzerinden ya da defterinize yazarak paylaşabilirsiniz.

Not: Mutlaka kaynak belirtiniz.



ZARARLI YAZILIMLAR- GRUP ÇALIŞMASI

Seçtiğiniz bir zararlı yazılımı kağıt üzerinde resim ve bilgilerle açıklayınız.

Not: Her grubun bir çalışma yapması yeterlidir.



VİRÜSLERİ NASIL FARK EDERİZ VE ONLARDAN NASIL KORUNURUZ? - GRUP ÇALIŞMASI

Virüslerden korunma yollarını bir afiş tasarlayarak bizimle paylaşınız.

Not: Afişlerinizi EBA üzerinden ya da panoya asarak dijital ya da yazılı olarak teslim edebilirsiniz.



KİM KORKAR VİRÜSTEN- GRUP ÇALIŞMASI

Bir antivirüs programı ya da zararlı yazılımlardan koruyucu bir tedbiri bize açıklayınız.

Not: Her grup kağıt üzerinde çalışmasını hazırlayabilir. Mutlaka kaynak belirtiniz.



Ek-13. Lider Tablosu Örneği



Ek-14. Rozetler











Ek-15. Görevler ve Puan Dağılımı

ETİK VE GÜVENLİK ÜNİTESİ TÜM GÖREVLER (26 EYLÜL-06 KASIM)



1. HAFTA		
KONU	YAPILACAK ETKİNLİK	PUAN
1. Bilgi- Etik ve İnternet Etiği	Bireysel çalışma	25 (8*3)
2. Çalışma- Eğrisi Doğrusu Hikâyesi"	Bireysel çalışma	40 (8*5+5)
3. Bilgi- Zorba Olma Zorbadan Korkma		-
4. Çalışma- Mini Hikâyemizi Yazıyoruz	Grup çalışması	35
5. Çalışma- Siber Zorbalık Korunma Ekibi Kuruyoruz	Grup çalışması (DDE)	50 (45+5)
KAZANILABİLECEK TOPLAM PUAN		150
2. HAFTA		
KONU	YAPILACAK ETKİNLİK	PUAN
1. Bilgi- Telif Hakları Nedir?		
2. Çalışma- Telif Hakları Gazetemiz	İsteğe bağlı (DDE) (serbest)	20
3. Bilgi- Bir Yazılımcı Olsam	Bireysel çalışma	30 (6*5)
4. Bilgi- Lisanslı Yazılım Kullanıcılarının Dikkatine Çalışma	Grup çalışması	30 (6*5)
5. Çalışma- Yaratıcı Birliktelik Lisansı Özgürlük ve Sınırları	Grup çalışması	30 (6*5)
6. Değerlendirme- (1.ve 2. Hafta)	Grup (Kahoot)	60
KAZANILABİLECEK TOPLAM PUAN		150
3.HAFTA		
KONU	YAPILACAK ETKİNLİK	PUAN
1. Çalışma- Bilişim Suçlarına Bir Örnek	Grup Çalışması	50
2. Çalışma- Bilişim Suçları	Grup Çalışması	50
3. Araştırma- Bence, Sence, Bizce Bilişim Suçları	İsteğe bağlı- DDE-Grup	20
4. Değerlendirme- (3. Hafta)	Bireysel (Kağıtta)	50
KAZANILABİLECEK TOPLAM PUAN		150

4. HAFTA		
KONU	YAPILACAK ETKİNLİK	PUAN
1. Bilgi- Bak Bir Varmış Bir Yokmuş Eski Günlerde	Bireysel	50
2. Drama- Yanlış Olan Ne?	Grup Çalışması	25
3. Çalışma- Kendimi Arıyorum	Grup Çalışması	25
4. Bilgi- Oyun da Neymiş? Sunusu	Bireysel - isteğe bağlı	20
5. Çalışma- Oyuncunun Oyunu	DDE - Bireysel	50
KAZANILABİLECEK TOPLAM PUAN		150
5. HAFTA		
KONU	YAPILACAK ETKİNLİK	PUAN
1. Bilgi - İnternet Meraya Gelirse		-
2. Çalışma - Bilgi Gizliliğim	Grup - kağıtta	30
3. Bilgi - Gizlilik ve Güvenlik	Grup- grup-DDE (serbest)	50+20
4. Çalışma - Bilge Kunduz Çalışması	İsteğe bağlı - Grup	20
5. Değerlendirme- (4 ve 5. Hafta)	Bireysel - kağıttan	70
KAZANILABİLECEK TOPLAM PUAN		150
6. HAFTA		
KONU	YAPILACAK ETKİNLİK	PUAN
1. Bilgi- Ünlü Zararlı Yazılım ve Virüs Haberleri	DDE- İsteğe bağlı	20
2. Bilgi- Zararlı Yazılımlar	Grup Çalışması	30
3. Çalışma- Virüsleri Nasıl Fark Ederiz ve Onlardan Nasıl Korunuruz?	Grup Çalışması	25
4. Bilgi- Kim Korkar Virüsten	Grup Çalışması	25
5. Değerlendirme- (Genel)	Grup - Kahoot	70
KAZANILABİLECEK TOPLAM PUAN		150







Ek-16. Etik Kurul İzni

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERİSTESİ REKTÖRLÜĞÜ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL BAŞKANLIĞI
Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurulu
ERZURUM

Toplantının Mahiyeti :Etik Kurul
Toplantının Tarihi :05.07.2022
Toplantının Sayısı :08

Karar-15: Danışmanlığını Doç.Dr. Sevda KÜÇÜK'ün yürüttüğü yüksek lisans öğrencisi Dirhem BİLGE ÖZ'ün "Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Oyunlaştırma Yönteminin Kullanılmasının Ortaokul Öğrencilerinin Başarı, Motivasyon ve Öz Düzenleme Becerilerine Etkisi "isimli yüksek lisans tez çalışması ile ilgili etik kurul onay belgesi talebi ile ilgili husus görüşüldü

Yapılan görüşmelerden sonra adı geçenin "Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Oyunlaştırma Yönteminin Kullanılmasının Ortaokul Öğrencilerinin Başarı, Motivasyon ve Öz Düzenleme Becerilerine Etkisi " isimli tez çalışması ile ilgili çalışmaların gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel yönden sakınca bulunmadığına,

oy birliği ile karar verilmiştir.

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU
Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurulu Karar Formu

KARAR BİLGİLERİ	**Toplantı Sayısı: 08** **Karar No: 15**	**Toplantı Tarihi: 05.07.2022**
	Aşağıda bilgileri verilen yüksek lisans tez ile ilgili çalışmanın, etik ilkeler açısından değerlendirilmesi isteği ile ilgili husus görüşüldü. Yapılan görüşmelerden sonra; söz konusu yüksek lisans tez ile ilgili yapılacak çalışma için, araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak konuyla ilgili çalışmanın gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel yönden sakınca bulunmadığına, Etik Kurulu oy birliği ile karar vermiştir.	
ÇALIŞMA BİLGİLERİ	**Proje Yürütücüsü:** Dirhem BİLGE ÖZ **Çalışma Konusu**: Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersinde Oyunlaştırma Yönteminin Kullanılmasının Ortaokul Öğrencilerinin Başarı, Motivasyon ve Öz Düzenleme Becerilerine Etkisi	

EĞİTİM BİLİMLERİ BİRİM ETİK KURULU		**İMZA**
Prof. Dr. Muhsine BÖREKÇİ	Etik Kurul Başkanı	
Prof.Dr. Yavuz TAŞKESENLİGİL	Etik Kurul Başkan Yardımcısı	
Prof. Dr. Betül ASLAN	Etik Kurul Üyesi	
Prof. Dr. Mücahit DİLEKMEN	Etik Kurul Üyesi	
Prof. Dr. Barış DEMİRCİ	Etik Kurul Raportörü	

Ek-17. Veli Onam Formu

VELİ ONAM FORMU

Sayın Veli,

Çocuğunuzun katılacağı "Bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde oyunlaştırmanın kullanılmasının ortaokul öğrencilerinin başarı, motivasyon ve öz düzenleme becerilerine etkisi" başlıklı çalışma gerçekleştirilmesi planlanan bir araştırma uygulamasıdır. Araştırmanın amacı oyunlaştırılmış bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin başarı motivasyon ve öz düzenleme becerilerine etkisini incelemektir. Katılmasına izin verdiğiniz takdirde çocuğunuz ders saatleri içinde haftada 2 ders saati toplamda 6 hafta sürecek etkinliklerimize katılacak, süreç öncesi ve sonrası vereceğimiz testleri cevaplamaları istenecektir. Araştırma okul yönetiminin izni ile gerçekleşmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Çocuğunuzun katılımı tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla…

Dirhem BİLGE ÖZ
Adres: Şehitler Ortaokulu
Merkez /BAYBURT
E-Posta:

Doç. Dr. Sevda Küçük
Adres: Erzurum Atatürk Üniversitesi
E-Posta:

Yukarıda açıklamasını okuduğum çalışmaya tamamen gönüllü olarak çocuğum .....'nın katılımcı olmasına izin veriyorum. Çalışmada çocuğumdan elde edilen bilgilerin kişisel verilerin gizliliğine uygun olarak bilimsel amaçlı olarak kullanılmasını kabul ediyorum.

Öğrenci Adı, soyadı: _____

Veli Adı, soyadı: _____ İmzası: _____

Tarih: _____

Ek-18. Veli Bilgilendirme Formu

VELİ BİLGİLENDİRME FORMU

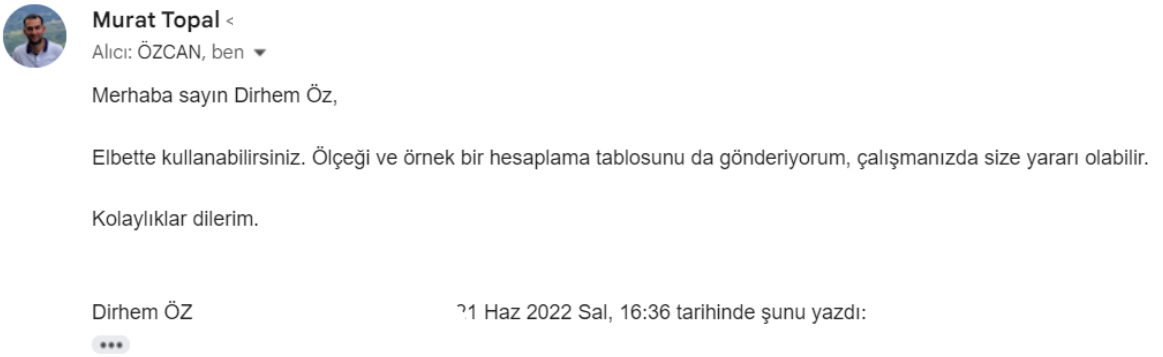
1. Bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin etik ve güvenlik ünitesini kapsayan bir araştırma olacaktır.
2. Öğrenciler hem süreç odaklı hem da sınava dayalı bir şekilde değerlendirilecektir.
3. Derste çeşitli etkinlikler gerçekleştirilecektir.
4. Ders zamanı dışında konu ile ilgili çeşitli ödevler verilecektir.
5. İletişim EBA üzerinden ve WhatsApp'taki gruplar üzerinden sağlanacaktır.
6. Genel anlamda geçen yıl işlenen bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin bazı bilimsel temellere oturtulmuş hali olacaktır.
7. Her aşamada öğrenci ve sizler bilgilendirileceksiniz.
8. Herhangi bir sorunuz ve öneriniz için dirhembilge@gmail.com adresine e posta atabilir, ……. numaralı telefondan bana ulaşabilirsiniz.

Bilişim Teknolojileri Öğretmeni

Dirhem BİLGE ÖZ

Ek-19. Ölçek Kullanım İzinleri

Oyunlaştırma için Oyuncu Tipleri Ölçeği Ölçek İzni



Murat Topal <
Alıcı: ÖZCAN, ben

Merhaba sayın Dirhem Öz,

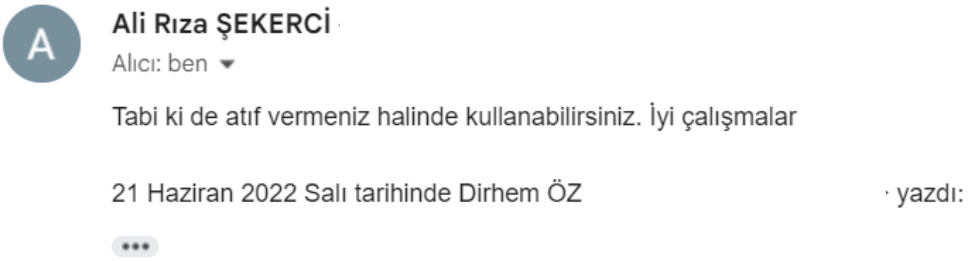
Elbette kullanabilirsiniz. Ölçeği ve örnek bir hesaplama tablosunu da gönderiyorum, çalışmanızda size yararı olabilir.

Kolaylıklar dilerim.

Dirhem ÖZ ?1 Haz 2022 Sal, 16:36 tarihinde şunu yazdı:

•••

Teknoloji Öğrenimine Karşı Motivasyon ve Öz Düzenleme Ölçeği Ölçek İzni



Ali Rıza ŞEKERCİ
Alıcı: ben

Tabi ki de atıf vermeniz halinde kullanabilirsiniz. İyi çalışmalar

21 Haziran 2022 Salı tarihinde Dirhem ÖZ · yazdı:

•••

Derse İlgi Ölçeği (Dinçer. 2015) Ölçek İzni



Serkan Dincer
Alıcı: ben

Sayın Öz
Uygundur
Serkan DINCER, Doç. Dr.

Cukurova Universitesi, Egitim Fakultesi, Bilgisayar ve Ogretim Teknolojileri Egitimi Bolumu
Adana/Türkiye
****

ÖZ GEÇMİŞ

Adı Soyadı: Dirhem BİLGE ÖZ

Yabancı Dil: İngilizce

Doğum Yeri ve Yılı:

E-Posta:

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

2004-2008. Fırat Üniversitesi. Eğitim Fakültesi. Öğretim Teknolojileri Bölümü. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği

2020-2021. Anadolu Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eğitim Teknolojileri Bölümü. Yüksek Lisans (Tezsiz)

2008- . Öğretmen. MEB.